



ISSN-0971-5711

دسمبر 143 2005



کائنات میں رنگ

Rs.20

*Secret of good mood
Taste of Karim's food*

BORN IN 1913



KARIM'S

JAMA MASJID, 326 4981, 326 9880 Hzt. NIZAMUDDIN 463 5458, 469 8300

Web Site : <http://www.karimhoteldelhi.com>

E-mail : khpl@del3.vsnl.net.in Voice mail : 939 5458

قیمت فی شمارہ = 20 روپے

ایڈیٹر :

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
(فون: 31070-98115)

مجلس ادارت :

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
عبداللہ ولی بخش قادری
عبدالودود انصاری (سربراہ)

مجلس مشلورت :

ڈاکٹر عبدالعزیز (کنکڑہ)
ڈاکٹر عابد معزز (ریاض)
امتیاز صدیقی (مہار)
سید شاہد علی (لندن)
ڈاکٹر لیلیٰ محمد خاں (امریکہ)
مکمل سہیل (دہلی)

5	ریال (سودی)
5	درہم (سعودی)
2	ڈالر (امریکی)
1	پاؤنڈ
	ڈرسلالانہ :
200	روپے (سارو ڈاک)
450	روپے (ڈیرہ ریل)
	برائے غیر ممالک
	(برائے ڈاک)
60	ریال درہم
24	ڈالر (امریکی)
12	پاؤنڈ
	اعانت تاعمر
3000	روپے
350	ڈالر (امریکی)
200	پاؤنڈ

Phone : 93127-07788
Fax : (0091-11)2698-4366
E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت : 12/665 ڈاک بک نمبر، نئی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سر نشان کا مطلب ہے کہ
آپ کا رسالہ ختم ہو گیا ہے۔

سرورق : جاوید اشرف

کمپوزنگ : کنیل احمد 9818158868

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترتیب

- پیغام..... 2
- الاجست..... 3
- کائنات کے رنگ..... ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوی 3
- جسم و جاں..... ڈاکٹر عبدالعزیز 9
- زہر دیتے ہیں..... جلیل ارشد خاں 17
- جاپانی دماغی بخار..... ڈاکٹر ایم۔ اے۔ قدیر 19
- پیٹ کی گیس..... ڈاکٹر رحمان انصاری 22
- چائے کی کہانی..... محمد علی شاہد 24
- ہوش و حواس کی بحالی..... زیر وحید 26
- ہے کہیں بڑا کلو اور کہیں..... (نظم) ڈاکٹر محمد علی برقی 28
- ماحول واج..... ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی 31
- پیش رفت..... ڈاکٹر عبدالرحمن 33
- میراث..... ڈاکٹر اشفاق احمد 35
- لائٹ ہاؤس..... 39
- کچھ تپتی کے بارے میں..... عبدالودود انصاری 39
- پلاٹینم: قیمتی عنصر..... عبداللہ جان 41
- پانی..... سرفراز احمد 43
- غیر معمولی زیر صوت..... بہرام خاں 46
- انسائیکلو پیڈیا..... ادارہ 48
- کلوش (پالی تھین سے کثافت)..... محمد مقبول ڈار 50
- انڈیکس..... رفیع احمد 52

پیغام

قرآن کتاب ہدایت ہے۔ اس کا خطاب جن دلس سے ہے، ان کی ہی رہنمائی اس کا مقصد اساسی ہے، اس رہنمائی کا تعلق ان امور سے ہے جن میں انسان صحت اپنے گمراہی سے قوت لے لیں، اور امر حق تک نہیں پہنچ سکتا، عبادات میں انسانی اجتہاد کا کوئی دخل نہیں ہے۔ معاشرت و معاملات، جہاد و معاش میں جو چیزیں گمراہی انسان کے دائرہ میں آتی ہیں، شریعت ان کی تفصیلات میں جاتی ہے، قرآن ان کے احکامات نہیں دیتا، اباحت کے ایک وسیع دائرہ میں انسان کو آزاد چھوڑ دیا جاتا ہے، لیکن وہ دائرہ جس میں انسانی فیصلے افراط و تفریط کے شکار ہوتے ہیں اور بغیر الہی رہنمائی کے نکتہ حق ان کے ہاتھ نہیں آتا قرآن تفصیلی رہنمائی عطا کرتا ہے۔

قرآن کے ذریعہ جو مذہب پوری انسانیت کے لیے طے کیا گیا ہے جس کے اصول و ضوابط اور بنیادی احکامات واضح کیے گئے ہیں وہ اسلام ہے، اسلام فطرت کا عین ترجمان ہے، کائنات پوری کی پوری غیر اختیاری طور پر ”مسلم“ ہے انسان کو اسلام کی پسند و انتخاب و عمل کے لیے ایک گونہ اختیار دیا گیا ہے۔ یہی اس کی آزمائش کا سرچشمہ ہے۔

انسان اور اس کائنات کے درمیان اسلام کا رابطہ ہے۔ ابرو باد و دھو خورشید فطری اسلام پر عمل پیرا ہیں، اور خدا تعالیٰ کے سامنے سر سجدہ، ان کی عبادت ان کی فطرت میں ودیعت ہے۔ لیکن انسان سے شعوری طور پر اس کا مطالبہ کیا گیا ہے۔

”سائنس“ علم کو کہتے ہیں۔ علم حقائق اشیاء کی معارف و آگہی کا نام ہے، علم اور اسلام کا چولی دامن کا ساتھ ہے، علم کے بغیر اسلام نہیں، اور اسلام کے بغیر علم نہیں۔ یعنی معرفت پروردگار کے بغیر عبادت کے کیا معنی؟ اور وہ علم معرفت ہی کہاں جس کے ساتھ عبادت نہ ہو؟!

کائنات خدا تعالیٰ کی قدرت کے مظاہر گونا گوں کا نام ہے، خدا کی معرفت اس کی صفات کے مظاہر سے ہی ہوتی ہے۔ انسان، حیوان، نبات، جماد، زمین، آسمان، ستارے، سیارے، خشکی، تری، فضا، ہوا، آگ، پانی اور جیسا کہ ”عالمین“ یعنی ”رب“ تک پہنچانے کے ذرائع اس کائنات میں ہر مسلمان کو بالخصوص اور ہر انسان کو بالعموم دعوت نگاہ دے رہے ہیں، اور اپنی زبان حال سے بتا رہے ہیں کہ ان کی دریافت اور ان کی دنیا کا مطالعہ، مشاہدہ اور جائزہ انھیں ان کے خالق تک رسائی کی ضمانت دیتا ہے۔

سائنس کائنات کی اشیاء کی کھوج اور اس کے بہت سے حقائق کی دریافت کا نام ہے، علم اور سائنس دو کشتیوں کے مسافر نہیں ہیں، بلکہ ایک ہی کشتی پر دونوں کھجاک دو قالب، بلکہ ایک ہی حقیقت ہے جو دونوں سے سوار ہے، اب قرآن اور مسلمان اور سائنس کا کیا تعلق ایک دوسرے سے ہے، کسی چٹائی رہ سکتا ہے؟!

ظلم یہ ہوا ہے کہ جو عبادت سے کوسوں دور تھے، اور ابلیس کے فرماں بردار اور اطاعت شعار، ایک مدت سے انھوں نے علم (سائنس) پر گندی دال دیں اور کائنات کی تعمیر وہ اپنے مظالم اور شہوت رانی کے لیے کرنے لگے، ان کے سیلاب میں کتنے ہی تنگے بہہ گئے اور کتنے دوسرے پٹے بنانا کر آخر میں آگئے، پہنچے والوں کو تو اپنا بھی ہوش نہ رہا، لیکن آڑ لینے والوں کو مقصد اور وسیلے کا فرق بھی ٹھوٹا نہ رہا۔ غاصبوں سے حفاظت کے عمل نے اپنی مقصد یہ اشیاء سے بھی محروم کر دیا، اپنا مسرودہ مال بھی فراموش کر دیا گیا۔ ضرورت اس کی ہے کہ دوبارہ ”الحکمتہ خلائقہ“ پر عمل کرتے ہوئے، اپنی چیز ناپاک ہاتھوں سے واپس لی جائے۔

قابل مہار کہا اور لائق ستائش ہیں جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب کہ انھوں نے اس کی مہم چھیڑ رکھی ہے، کہ مقصد یہ مسرودہ مال مسلمانوں کو واپس ملے اور حق بحق دارر سید کا مصداق ہو، اللہ تعالیٰ ان کی کوششوں کو مبارک و ہمارا فرمائے، اور قارئین کو قدر و استفادے کی توفیق۔

وما علینا الا البلاغ

سلمان الحسینی

مدوۃ العلماء لکھنؤ



کائنات کے رنگ

ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوی، چندر پور

قدیم زمانے سے ہی حکیم، دانشور اور فلسفی اس زمین پر زندگی کے معرض وجود میں آنے کے مختلف نظریات پیش کرتے چلے آ رہے ہیں۔ ان کی آرا میں کافی اختلاف بھی ہے۔ ایک نظریے کے مطابق اس کرہ پر ”حیات“ کا وجود کم و بیش 350 کروڑ سال جمیل سمندر کے ساحلوں پر پانی میں ہوا۔ اس وقت فضا میں آکسیجن قطعی نہیں تھی۔ اس میں بتدریج تھیلیاں رونما ہوئیں اور طویل زمانے کے بعد خوردبینی اجسام میں ہرے ذرات نمودار ہوئے جو رفتہ رفتہ ہزرنگ میں تبدیل ہوئے۔ ان کی نشوونما سے ادنیٰ قسم کے پودے وجود میں آئے۔ انہیں خود کو زندہ رکھنے کے لئے غذا کی ضرورت پیش آئی۔ یہاں خضروہ ان کی مدد کو آیا۔ اس طرح خضروہ (کلوروفل) کی ابتدائی شکل وجود میں آئی۔ ضرورت سے زائد غذا کو پودوں کے علاوہ جانور بھی استعمال کرنے لگے اور اس طرح پودوں اور جانوروں کی بٹا اور مٹو کے لئے یہ پودے ہی ضروری قرار دیے گئے۔

ہرے رنگ (خضروہ) سے پتوں کی غذا کی تیاری کا عمل ”شعاعی ترکیب“ کہلاتا ہے کیونکہ سورج کی روشنی اس میں اہم رول ادا کرتی ہے۔ اس اعتبار سے کرہ ارض پر ساری توانائی کا منبع سورج کو سمجھا جاتا ہے۔ یہ عمل بڑا پیچیدہ ہوتا ہے اور یہ حیاتی ارضی شعاعی و کیمیائی عمل سمجھا جاتا ہے کیونکہ ”شعاعی ترکیب“ یا ”غذائی تالیف“ کے لئے سورج کی توانائی، خضروہ، نضا کا کاربن ڈی آکسائیڈ اور زمین کے پانی اور نسکیات سبھی کی ضرورت پیش آتی ہے۔ اس ہزرنگ کی اے، بی، ڈی اور ای تسمیں ہوتی ہیں مگر صرف ایک خاص قسم (اے) کا کلوروفل ہی شعاعی ترکیب کو انجام دے سکتا ہے۔ اس عمل کے نتیجے میں آکسیجن گیس بھی آزاد ہو کر فضا کو لٹاؤ دی جاتی ہے دیگر

جنگلات اور پودوں کا ذکر چھڑتے ہی ذہن میں جو پہلا منظر سامنے آتا ہے وہ ہزری و ہریالی کی خوش نما لہلہاتی ہریالی کی لہروں کا۔ تصویر کے پردے پر جو پہلا رنگ بے ساختہ ابھر آتا ہے وہ ہے ہزرنگ۔ ہزرنگ عین لپے جوڑ ہنوں کو تراوٹ بخشتے ہیں اور آنکھوں کو سکون و راحت۔ سرور و شادمانی کی لہر ذہن و دل میں دوڑ جاتی ہے۔ کچھ لمحوں کے لئے مشتاق دنیا کا مصروف انسان ایک ایسے عالم میں پہنچ جاتا ہے جہاں ٹھکرات اور آلام کا کوئی گز نہیں۔ ایسے ہی دانتوں کے عالم میں شاعر یہ شعر موزوں کرتا ہے۔

چلتے ہو تو چمن کو چلے سننے ہیں کہ بہاراں ہے

پھول کھلے ہیں پات ہرے ہیں کم کم باد بہاراں ہے

جنگلات اور چمنستان کا یہ نظارہ رنگ و بو کا ایک ایسا منظر پیش کرتا ہے کہ طبیعت عیش عشق کراہتی ہے۔ چمنوں کو شاید اسی لئے سرسبز و شاداب بانوں کی ترغیب دی گئی ہے۔ پتوں کو یہ ہر رنگ خضروہ (کلوروفل) کی بدولت میسر آتا ہے اور جا بجا اودے اودے، پیلے پیلے، نیلے نیلے پھول اس کی نرسنت کو دہلا کر دیتے ہیں۔

کھلے ہوئے ہیں باغ میں کیسے کیسے رنگ رنگیلے پھول

لال گلابی گودے گودے نیلے نیلے پیلے پھول

یہ جنگلات و راصل کرہ ارض پر ”حیات“ کے وجود کی ضامن ہیں۔ زمین پر توانائی اور غذا کی صورت میں ملنے والی توانائی انہیں پودوں کی مریون منت ہے۔ یہی پودے آکسیجن بھی حیات بخش گیس کی پیداوار کے ذمہ دار بھی ہیں۔ وہی آکسیجن جو تنفس، احتراق اور کئی کاموں میں حیوانات اور نباتات دونوں کے کام آتی ہے۔



ذائقہ

سے گزرتے ہیں یہ بھی کیروٹن کی بدولت ممکن ہوتا ہے۔ ہمارے ملک کے کچھ پہاڑی علاقوں، کشمیر کی وادی وغیرہ میں چنار جیسے پتوں کے گرنے کا منظر قابل دید ہوتا ہے۔ یورپی ممالک میں تو خزاں کا ایک باقاعدہ موسم ہوتا ہے۔ جو پتے پک جاتے ہیں ان میں رفتہ رفتہ غذائی تالیف کی صلاحیت کھتی چلی جاتی ہے کیونکہ سبز مائینہ کی مقدار کم ہوتی چلی جاتی ہے اور اس کی جگہ معاون رنگ غالب ہوتے چلے جاتے ہیں۔ مختلف پودوں کے گرنے والے پتوں کا رنگ سرخ، نارنگی، شوش، بادامی، سرمزی وغیرہ ہوتا چلا جاتا ہے مثلاً دیسی بادام کے درخت کے پتے گرنے سے قبل گہرے ارغوانی رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔

اس کے مقابلے میں یورپی ممالک میں آمد خزاں پر رنگ برنگے پتوں کے گرنے کی بہار قابل دید ہوتی ہے انہیں "فال کلرز" کہا جاتا ہے جسے دیکھنے کے لئے ہزاروں سیاح وہاں پہنچتے ہیں۔ اس "فال سیزن" (خزاں) میں رنگ برنگی پتوں سے زمین ڈھک جاتی ہے اور گویا رنگوں کا سال پیش کرتی ہے۔

سبز مائینہ خشکی کے پودوں تک محدود نہیں یہ ممکن، کھارے پانی میں، آبی کافی، اسپارٹوگاز وغیرہ میں بھی موجود ہوتا ہے۔ کافی کی درجہ بندی ان کے رنگوں کی بنیاد پر کی جاتی ہے۔ یہ رنگ نتیجہ ہوتے ہیں معاون رنگین مادوں کا۔ مختلف رنگ نتیجہ ہوتے ہیں رنگین مادوں زئی تھن، فائیکو بیٹن، فائیکو ایری تھرن اور فائیکو ساکن کا۔ یہ سب غذا کی اضافی مقدار تیار کر کے غذائی تالیف کے عمل میں اضافہ کرتے ہیں۔ بہت سے پودوں کے پتے سرما کے زمانے سے پھٹتے ہیں جیسے پتیل، انجی، اور توپا وغیرہ۔ اس شگاف چمکدار تہہ کی بدولت پتوں کی حفاظت ہوتی ہے۔ درختوں کی چھال اور دیگر حصوں میں سفید یا بھورے مائل سیاہ رنگ دیکھے جاسکتے ہیں۔ "سال" کے درخت کی مردہ ٹہنوں میں لکڑی، بے رن، کیوٹیکل اور مختلف افزائی مادوں سے یہ رنگ بنتے ہیں۔

جہاں تک پھولوں کے تنوع، بولکونی، شکل، خوشبو اور اس کے مصرف کا تعلق ہے یہ تحقیق کے مخصوص موضوع بن سکتے ہیں۔ ان سے قطع نظر ہم دوسرے پھولوں کو دیکھتے ہیں پودے ایک جگہ ساکن و صامت رہتے ہیں ان کے باوجود ان میں عمل تولید و تکثیر کی جہلی خصوصیات پائی جاتی

قسم کے کلوروفیل پتوں کو سبز رنگ ضرور عطا کرتے ہیں مگر ان میں غذا کی تیاری کی صلاحیت نہیں ہوتی۔ سبز رنگوں کے الگ الگ شیعہ انہی کی بدولت وجود میں آتے ہیں جیسے عام ہرا، پھیکا ہرا، دھانی، کافی کی رنگت کے لئے ہرا، نسواری ہرا وغیرہ۔ ہرے رنگ کے اس تفاوت اور تنوع کو کسی پہاڑی علاقے میں بخوبی محسوس کیا جاسکتا ہے۔ چائے کے باغات پر ایک نظر سبز رنگ کی چادر ان رنگوں کے حسین امتزاج کا نمونہ پیش کرتی ہے۔ سہیا دربی دار جنگ، ہیلگری اور ہمالیہ کے دامن میں پہنچ کر ایک باذوق شخص خود کو فراموش کر بیٹھتا ہے شاید اسی لئے رشی منی حق کی تلاش میں ان دیوالوں کو آباد کرتے تھے۔ ستیہ منگھم (اڈنی) کی چڑھائیوں پر بس رکھنا ٹرین سے سفر کے دوران راقم الحروف نے جنگلات اور آسمان کے بدلنے رنگ کا جو مشاہدہ کیا تھا وہ آج بھی تصویر میں محفوظ ہے۔ غرضیکہ تصویر کائنات کے یہ رنگ اپنے اندر ایک اور دنیا رکھتے ہیں۔

سبز پتوں میں شعاعی ترکیب کے لئے ضروری عنصر اے کے علاوہ "کیروٹینائیڈ" کی موجودگی ان پتوں کو مختلف رنگ عطا کرتی ہے۔ مختلف رنگ یا (پگھٹ) (کیروٹینائیڈ) کی بدولت ہوتے ہیں اور یہ بذات خود دو طرح کے ہوتے ہیں۔

- (الف) نارنگی، گہرے سرخ، نسواری رنگ کے کیروٹن
- (ب) پیلے، نیلے، بھورے رنگ کے ریٹینول

ان رنگوں (پگھٹ) کی کم/زیادہ مقدار سے مختلف اضافی رنگ بنتے ہیں اس کا انحصار پودوں کی وراثی خصوصیات، آب و ہوا اور ماحول پر ہوتا ہے۔ پیلے، بادامی، سرمزی اور نسواری رنگوں کو "معاون رنگ" کہا جاتا ہے۔ یہ رنگ ان طویل موجوں والی روشنی کو استمال کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں جنہیں عنصر استعمال نہیں کر سکتا۔ مثلاً سبز مائینہ سبز رنگ کو جذب کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتا مگر کیروٹن انہیں استعمال کرنے کے بعد حاصل شدہ توانائی کو سبز مائینہ کو منتقل کر دیتے ہیں جس کے باعث شعاعی ترکیب کے عمل میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

موسم خزاں میں چمڑنے سے قبل پتے رنگوں کے تغیر کے مختلف مراحل



صنعت کی شکل اختیار کر لی ہے۔ دلی کا کناٹ ہیلز تو ایشیا کے سب سے بڑی پھولوں کی منڈی کے طور پر اپنی پہچان بنا چکا ہے۔

پھولوں اور پھولوں کا رنگ دراصل دو خاص قسم کے رنگین مادوں یعنی زیتھین اور اینتھوسائین کی بدولت ہوتا ہے۔ اینتھو زیتھین، سفید پیلے اور نارنگی رنگ کے ہوتے ہیں جبکہ گلابی، لال، جامنی اور پیلے اینتھوسائین ہوتے ہیں۔ ان رنگوں کی کمی بیشی اور آمیزش کے نتیجے میں کئی دوسرے دلپذیر رنگ تیار ہوتے ہیں۔ یہ فلوریڈس میں پائے جاتے ہیں اور پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں۔ ان کی موجودگی کو جڑوں اور تنوں میں بھی نمایاں طور پر دیکھا جاسکتا ہے۔ جیسے شلجم، لال بھاجی وغیرہ۔ اینتھوسائین ترشی واسلے میں لال مگر اساسی محلول میں پیلا/جامنی ہو جاتا ہے۔ کئی پھول اپنی حیات کے مراحل میں مختلف رنگوں کے دور سے گزرتے ہیں۔ ان پھولوں کی شکل اور رنگ میں تغیر کا مگر امشاہدہ مولانا آزاد نے احمد نگر کی جبل میں رچے ہوئے کیا اور ”غبار خاطر“ کے ایک مکتوب میں بڑے دلچسپ انداز میں بیان کیا ہے۔ مولانا کے طرز بیان کا کیا کہنا۔ لکھتے ہیں:

”ان پھولوں کے اوراق کا مطالعہ کیجئے تو ایسا معلوم ہوتا ہے جیسے بڑے پھولوں کی کھن سے کچھ کاغذ بچ رہا تھا۔ اسے بھی ضائع نہیں کیا گیا اور قینچی سے تراش تراش کر نئے نئے پھولوں کے ورق بنالئے۔ اگر ایک چیز نازک اور خوبصورت ہوتی ہے تو ہم کہتے ہیں یہ پھول ہے۔ لیکن اگر خود پھولوں کے لئے کچھ کہنا چاہیں تو انہیں کس چیز سے تشبیہ دیں؟“ (صفحہ 199)

مولانا کا گلوں پر سا سپر با (Gloriososuperba) کے پھولوں کا مشاہدہ اور اس کا بیان پڑھنے سے تعلق رکھتا ہے۔ ایک اور جملہ دیکھتے ہوئے ہم آگے بڑھتے ہیں:

”کوئی پھول یا قوت کا کٹورا تھا، کوئی نلیم کی پیالی، کسی پرگٹا جنی کی قلم کاری کی گئی تھی، کسی پر چھینٹ کی طرح رنگ برنگ کی چھپائی ہوئی تھی۔ بعض پھولوں پر رنگ کی بوندیں اس طرح پڑ گئی تھیں کہ خیال ہوتا تھا، صناعت قدرت کے مقلد میں رنگ زیادہ

ہے۔ اس عمل میں زیرے (پلن گرین) اہم رول ادا کرتے ہیں۔ ان زیروں (زرجنسی غلے) کا مادہ کوٹنک پہنچنا ضروری ہے تاکہ بار آوری کی تکمیل ہو سکے۔ زیروں کے انتشار کے لئے یا ترسیل کے لئے پودے کئی نمائندوں (ایجنسیوں) کا سہارا لیتے ہیں۔ ان نمائندوں میں ہوا، پانی، جانور وغیرہ اہم ہیں۔ بلور خاص کیڑے کوڑے اس فعل کو بخوبی انجام دیتے ہیں۔ پھول شوخ، خوشبودار اور پرکشش ہوتے ہیں جو حشرات کو اپنی طرف باسانی متوجہ کر لیتے ہیں۔ اکثر پھولوں کے اندرونی حصوں میں پھول رس بھی پایا جاتا ہے جس کے حصول کے لئے یہ کیڑے بار بار ان پھولوں کا چکر لگاتے ہیں۔ پھول میں داخل ہوتے اور باہر نکلنے وقت ہمیں زیرے ان کے پروں، جیروں اور جسم کے دیگر حصوں سے چپک جاتے ہیں اور دوسرے پھول تک منتقل ہو جاتے ہیں۔ یہ عجیب بات ہے کہ بعض کیڑے شب پاش ہوتے ہیں سفید رنگ کے پھول تاریکی میں بھی نظر آ جاتے ہیں نیز ان کی خوشبو بھی اور تیز ہوتی ہے جیسے چنیللی، رات کی رانی وغیرہ۔ اس طرح قدرت نے ان زیروں کی منتقلی اور انتشار کا انتظام کتنی خوبی سے کر دیا ہے۔ خود انسان دانستہ بہت سے پھولوں بیجوں کو یہاں سے وہاں منتقل کرتا ہے اس کے علاوہ بھی کاشت، قلم کاری کے ذریعہ ان کی نسل کو پھیلاتا ہے۔ ان منصوبہ بند تراکیب کی بدولت پودوں، پھولوں کی نہ جانے کتنی قسمیں اپنے اصلی وطن سے دور اجنبی ملکوں میں پہنچ گئی ہیں۔ گلاب کی واضح مثال ہمارے سامنے ہے۔ اس کے اصل وطن (ایران) سے یہ یورپ پہنچا جہاں سے دنیا کے کونے کونے تک پہنچا دیا گیا۔ اس کی نہ جانے کتنی قسمیں اگائی اور پسند کی جاتی ہیں۔ راشن پتی بھون (دلی) میں گلاب کی نایاب قسموں کو پر دان چڑھانے میں سابق صدر جمہوریہ ڈاکٹر ذاکر حسین کا بڑا ہاتھ ہے۔ ہر سال ان پھولوں کو ”مغل گارڈن“ میں نہانے کے لئے لوگ ماہ فروری کا بیٹابی سے انتظار کرتے ہیں۔ پنڈت جواہر لال نہرو کے دل کے قریب لگا گلاب تو گویا ان کی شناخت بن کر رہ گیا ہے۔ اجیر کے آس پاس کے منجر علاقے آج اپنی گلاب کی کاشت کے لئے مشہور ہیں۔ یہ گلاب اندرون اور بیرون ملک بھیجے جاتے ہیں ان کے علاوہ دیگر آرائشی پھولوں کو بھارت سے خوبصورت پیکنگ میں دنیا کے کئی ممالک کو برآمد کیا جاتا ہے جس سے قیمتی غیر ملکی سرمایہ حاصل ہوتا ہے۔ فلوریڈس کلچر نے باقاعدہ ایک سائنس اور ایک



ذائقہ جست

بھر گیا ہوگا، صاف کرنے کے لئے جھگٹنا پڑا اور اس کی چھینٹیں
قبائے گل کے دامن پر پڑ گئیں" (صفحہ 197)

رنگوں میں واضح تبدیلی والے پھولوں میں گل بنشی، پوٹو پلانٹ،
انز ورافیرہ کا نام لیا جاسکتا ہے۔ یہ پھول گویا قدرتی "خوش سطر" (کیلڈی
سکوپ) کی جیتی جاگتی مثال ہیں شاعر نے تو "اک پھول کے مضمون کو
سورجک میں ہاندھنے" کا دعویٰ کیا ہے مگر نفرت ہزار ہا رنگوں میں ان
پھولوں (اور پتلیوں، حشرات الارض وغیرہ) کو چوس کر کے انسانوں کو اپنے
عجز کو تسلیم کر لینے پر مجبور کر دیتی ہے۔ یہی احساس آؤ گئے کے کلکشن کو دیکھ کر
بے ساختہ ہوتا ہے۔ آؤ گئے کا نام سننے ہی ذیل میں کانٹوں، ریمستان اور
دیرانیوں کا تصور آ جاتا ہے مگر اس کی مختلف درائی کو دیکھ کر اس عقیدہ کی
حقانیت کا احساس ہوتا ہے کہ جنگ خدا ہر چیز پر قادر ہے۔

موسم برسات کے ساتھ خورد و مجلس اور جنگلی جھاڑیاں آگ آتی ہیں
اور اپنی دوروزہ بہار جانفزا دکھلا کر انسانی زندگی کو رنگین بنا جاتی ہیں۔ ان
قدرتی نظاروں سے محفوظ ہونے کے لئے کسی کھلے مقام یا دیوانے یا کسی
ٹیلے کے دامن یا ندی کے کنارے چھل قدمی ہی کافی ہے۔

بعض پھول بھی کو اکب کی طرح دراصل ہوتے ہیں کچھ اور نظر آتے
ہیں کچھ۔ اور جیسے "ہانگوں کی بہار" (یوگن ویلیا) کا یاد پھول جوانی رنگینی
سے دل کو مودہ لیتے ہیں اور اس کی پتلیاں بڑے چاؤ سے لگا جاتی ہیں اور اس
کے اصل پھول سیاہ نگی نما غیر واضح اور بے کشش ہوتے ہیں اور جنہیں ہم
پھول سمجھتے ہیں (رنگین پتے) وہ دراصل "زائد برگ" ہوتے ہیں۔ اسی
طرح پیلے رنگ کے سورج کھمی کے پھول سمجھے جانے والے برگ گل
(پتھڑیاں) اس مرکب پھول کی ایک قسم کے جز ہیں۔ سورج کھمی کا پھول
درحقیقت دو قسم کے پھولوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

دیتے ہیں دھوکہ یہ بازی گر کھلا

اپنی دلکش ساخت، مدہوش کن خوشبو اور دلچسپ رنگوں سے پھول ہر
کسی کو متاثر، مسحور اور دیوانہ بنا دیتے ہیں۔ ایسا کہا جاتا ہے کہ بچے اور پھولوں
سے ملنے والی روحانی مسرت کا ہم البدن دنیا میں نہیں۔ کوئی موقع ہو انسانی
زندگی میں یہ اس حد تک ذخیل ہیں کہ ان کے بغیر زندگی سپاٹ، ویران، بے

کیف دے رنگ نظر آتی ہے۔ شادی بیاہ اور خوشی کی تقریبات میں اگر یہ
چروں کو اور کھلا دیتے ہیں اور ہونٹوں پر مسکان پیدا کرتے ہیں تو تعزیت،
عیادت اور مزاج پر ہی کے لئے ان سے بہتر اور کوئی ذریعہ نہیں۔ سالگرہ
اور پھولوں کا تو چوٹی دامن کا ساتھ ہے۔ پوجا پاٹ یا درگاہ پر حاضری، کوئی
ذہبی تقریب ہو یا روحانی محفل، دلہن کو تارا نگلی ہو یا مہمانوں کا استقبال،
کمرلوں، دفاتروں، دکانوں، جلسہ گاہوں کی آرائش یا دلہن و دلہن شاہ کی تزئین
کاری، پھولوں کے بغیر چارہ کار نہیں۔ عطریات، اگر حق، خوشبو یاں اور
ادویات کی کشید سے لے کر عرق گلاب اور گلقد کی تیاری، ہر جگہ پھول ہی
درکار ہوتے ہیں۔ "پھول والوں کی سیر" کا پھولوں سے تاریخی تعلق تو سبھی کو
پتہ ہے۔ پھولوں نے اردو کے نہ جانے کتنے محاوروں کو خوشبو اور رنگت عطا
کی ہے۔ ان کا ذکر طوالت سے خالی نہ ہوگا۔

اردو شاعری تو پھولوں کے بغیر ادھر ہی ہے خاص طور پر محبوب کے
لئے نادر استعارات و تشبیہات یہیں سے آتے ہیں۔ بلکہ حقیقت تو یہ ہے کہ
پتہ پتہ پڑا ہوا حال ہمارا (ہمارے شاعروں کا) جانے ہے
محبوب کے لب کے لئے "پتھڑی اک گلاب کی سی ہے" سے بڑھ
کر بھلا کوئی تشبیہ ہو سکتی ہے۔ گلوں اور باغوں اور بہار میں شاعر کو محبوب
کا جلوہ نظر آتا ہے۔

گل و پبل بہار میں دیکھا

ایک تھ کو ہزار میں دیکھا

اور اچھل سلاٹھ پھری تو تو محبوب کے سراپا کو گل بدن بلکہ سراپا
گلستان بنا دیا ہے۔ ان کی ایک لقمہ "تاج محل" کا ایک بندھا حقد ہوں

میں ترا شاہجہاں تو میری ممتاز محل
آجے پیار کی انمول نشانی دے دوں
موگرا موتیا راتل مہلی چپا
سون و یاسنو نستر و سرور من
رات رانی گل گلچن گل نرس شہلا
پھول لب پھول دہن پھول ذہن پھول بدن
میری سورج کھمی گل چاندنی جوی بیلا
ہار سنگھار و گل کچھار گل تار بدن



ذائقہ

کو ”جنگل گار“ سے موسوم کیا جاتا ہے۔ ایسے ہی قدرتی رنگوں نے ایلوراکے غاروں کی تصاویر کو حیات ابدی عطا کی اور وہ نے ان پینٹنگ کو حیات جادوئی بخش کر اردو شاعری کا گراں قدر حصہ بنادیا ہے۔ اگر مخدوم محی الدین کو ”پنہلی کے منڈولے تھے“ دو بدن کا جمل جانا ہمیشہ یاد آتا رہا تو ہندی کے مشہور کوئی ہر لفظ رائے چٹن محبوب سے اپنی پہلی ملاقات کو کبھی فراموش نہیں کر پائے۔

کھل کے پھول گل مہر تھے

جب پران! لے تم پر ہم بار

منسکرت کے شعرا اور اہل قلم بھی پھولوں کے دلدادہ نظر آتے ہیں۔ کالی داس نے اپنی شکستہ کو تو پھولوں کی رانی بنا کر زندہ جاوید کر دیا ہے۔ فطرت کی طرف مراجعت کے رجحان نے پھولوں اور پھلوں سے علاج کوئی زمانہ خوب مقبولیت عطا کی ہے۔ ایک محقق ڈاکٹر ہمبر ڈیوڈ نے قدرتی رنگوں، غذا اور صحت کے آپسی ربط کو اپنے حقیقی مقالہ میں ثابت کیا ہے۔ ان کے مطابق شوخ رنگ کی سبزیوں اور پھولوں میں فائٹو نیوٹریکس پائے جاتے ہیں جیسے لال، جاشی رنگ کے بیگن، چندر، لال، بھاجی، انار، سیب، سیاہ انگور، چیری، اسٹرابری وغیرہ میں پھلوں ساکن پایا جاتا ہے جن سے دل کے عوارض میں فائدہ ہوتا ہے۔ گہرے لال رنگ کے آلو بخارا، لٹائر، تربوز وغیرہ میں لاکوین نامی کینسر خالف آکسی ڈیٹھی ہوتے ہیں، آم، چچتا، اور کدو جیسے پیلے پھل اور سبزیوں میں وٹامن - A کی موجودگی مسلمہ امر ہے۔

ڈاکٹر سی۔ وی۔ زن ایک ماہر طبیعات ہونے کے ساتھ ساتھ پودوں اور ان کے رنگوں سے خصوصاً دلچسپی رکھتے تھے۔ ان کے بقول پتوں میں پایا جانے والا رنگ ”فلورو کروم“ کی بدولت ہوتا ہے انھوں نے ایسے رنگوں کو ایسی ٹون میں حل کر کے انھیں طیف نما آ لے (اسپکٹرو اسکوپ) کی مدد سے دیکھا اور ان پر باقاعدہ تحقیق کر کے مقالہ بھی سپرد قلم کیا۔

زیادہ تر پھل ابتدائی (خام) حالت میں سبز ہوتے ہیں۔ پکنے کے دوران ان کے رنگ خوشبو میں بتدریج تبدیلی دیکھی جاسکتی ہے یہ جانوروں اور انسانوں کو اسی لئے اپنی طرف متوجہ کر لیتے ہیں۔ یہ ان کی نسل کی بقاء کے

میری زمیں میری گل شبو میری پھول کنول

آجھے پیار کی انمول نشانی دے دوں

ہمارے شاعر فطرت سے انسیریشن حاصل کرتے ہیں۔

کھلے ہوئے ہیں باغ میں کیسے کیسے رنگ رنیلے پھول

لال گلابی گورے گورے نیلے نیلے پیلے پھول

اور انہی پھولوں کا رنگ حیات کو رنگین اور مصطر بنا رہا ہے

خرام رنگیں، نظام رنگیں، پیام رنگیں، کلام رنگیں

قدم قدم پہ روشن روشن یہ نئے نئے گل کھلا رہے ہیں

نیز

ہیں رنگ رنگ کے پھول کھلے زینت ہے جن کی شباب ان کا

کھولا جیم سحر نے ابھی کس شان سے بن خواب اپنا

چند مثالوں پر اکتفا کرتے ہوئے آگے بڑھتے ہیں۔ کہنے کو تو

مگر یہی شاعری کو مظاہر فطرت کی عکاسی کی شاعری سمجھا جاتا ہے اور اردو

شاعری خصوصاً غزل کو واردات قلبی کی داستان کہا جاتا ہے مگر اردو شاعری

میں فطرت (نبچہ) کی منظر کشی بھی کچھ کم نہیں۔ مثالوں سے احتراز کرتے

ہوئے آگے بڑھتے ہیں۔

زمانہ قدیم سے پھولوں اور انسانی تہذیب کا گہرا رشتہ رہا ہے۔

بھارت میں یورپی ممالک کی طرح موسم بہار تو نہیں پایا جاتا۔ اس کے فیم

البدل کے طور پر ہم برہم پور کا لکڑیا کر سکتے ہیں۔ اسی موسم کے دوران ان گت

اقسام کے پھول اپنی رعنائی اور دلنشینی کے ساتھ جلوہ گر ہوتے ہیں۔ یہ

پھول انسان کو فطرت سے قریب کر دیتے ہیں۔ ہندوستانی رسم و رواج بچ

تہوار اور مذہبی عقیدت پھولوں سے جڑے ہوئے ہیں۔ رنگ بٹنی کے موقع

پر درختوں سے چمڑے ہوئے شیشو کے پھولوں کو رات بھر پانی میں بھگو کر رکھا

جاتا ہے اور دوسرے دن حاصل ہونے والے زعفرانی رنگ سے ہولی کھیلنے

کی ابتداء ہوتی ہے۔ تپتی ہوئی فضا میں جب سارا جنگل اجاڑ دیران اور سیاہ

نظر آتا ہے دور دور تک سوکھے درخت نظر آتے ہیں شیشو کے یہ درخت گویا

جنگل میں ایک آگ سی لگا دیتے ہیں۔ سرخ رنگ نگاہوں کو فوراً متوجہ کر لیتا

ہے۔ ایسے ہی کسی شیشو کے جھنڈ کو دیکھ کر علی سکندر وجد نے اپنی لازوال

نظم ”شیشو کا بن“ لکھی تھی۔ مراثوٹا اور دور بھ کے علاقوں میں ایسے علاقوں



ذائقہ

مہمبھارت میں بھی ایک جگہ کچھ ایسے ہی خیالات کا اظہار کیا گیا ہے۔

(یعنی۔ صرف گرے (جھڑے) ہوئے پھولوں کو یکجا کرو اور ان سے تلافی حاصل کرو۔ جڑوں کو قطعی نہ چھیڑو)

یہ ہدایت صرف پھولوں، پودوں کے لئے نہیں سارے درختوں، جنگلات، قدرتی وسائل اور ماحولیات کے لئے بھی اتنی صحیح ہے۔ انسان کی دائمی اور خیریت اسی میں ہے کہ وہ ان کے بے دریغ استعمال سے احتراز کرے بلکہ ان کے تحفظ کی کوشش کرے۔ مہادادہ وقت نہ آجائے کہ ہماری نسلوں کو ان نعمت سے محروم ہونا پڑے بلکہ مستقبل قریب کے انسانوں کو یہ صدائے سنائی دے۔

آجاؤ جو تم کو آتا ہے، ایسے میں ابھی شاداب ہیں ہم

لئے ضروری بھی ہے۔ مختلف خوشبو رنگ اور مٹھاس وغیرہ نے شا جہاں پور اور لیج آباد کے پھانوں کو آم کی بت نئی قسمیں "ایجاد" کرنے پر اکسایا اور آج ان کی مانگ دنیا کے سارے بازاروں میں ہے۔

درخت اور پھول انسانوں کو فرحت و انبساط، سرور و سکون، ذہنی و قلبی طمانیت، ہم پہنچانے کے لئے پیدا کئے گئے ہیں۔ انسانوں کی جمالیاتی آسودگی اور قلب و دماغ کی تسکین کے لئے ان کا وجود بنیما ہے۔ یہ اپنے جائے مسکن پر ہی اچھے نظر آتے ہیں۔ اقبال نے کسی ایسے ہی بے مروت اور بدذوق گل چیں کے لئے یہ شعر کہا تھا

کیا خطا تھی میری ظالم تو نے کیوں توڑا مجھے

کیوں نہ میری عمر بھر شاخ میں چھوڑا مجھے

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیگ، لٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



asia marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)
phones : 011-2354 23298, 011-23621694, 011-2353 6450, Fax: 011- 2362 1693
E-mail: osamarkcorp@hotmail.com
Branches: Mumbai, Ahmedabad

فون : 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, فیکس : 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بارہ ہندوراؤ، دہلی-110006 (انڈیا)

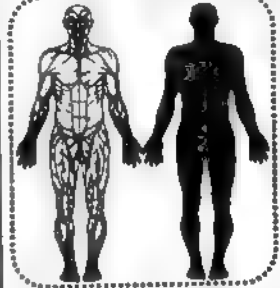
E-Mail : osamarkcorp@hotmail.com



کھاؤ، پیو اور اللہ کا شکر ادا کرو.....

ڈاکٹر عبدالعزیز شمس، مکہ مکرمہ

قسط: 20



جسم و جان

ساک سٹو پر ہی اکتفا کریں۔ ہر کھانے کا حشر ایک ہی ہوتا ہے یعنی دانتوں اور جیزوں کے درمیان کوٹ پھیں کر ایک ہار یک دتار یک ملی کے حوالے کر دیا جائے جہاں اس کے نیچے پانچے ہو جائیں اور ان کے جوہر اپنے طویل سفر کے دوران جذب ہوتے جائیں اور آخر کار فضول و بیکار بچے فضلے کی شکل میں باہر نکال دیئے جائیں۔ یہ پورا نظام، نظام ہاضمہ ہے۔ آج

جی! یہ خداوند کریم کی مٹایات ہیں۔

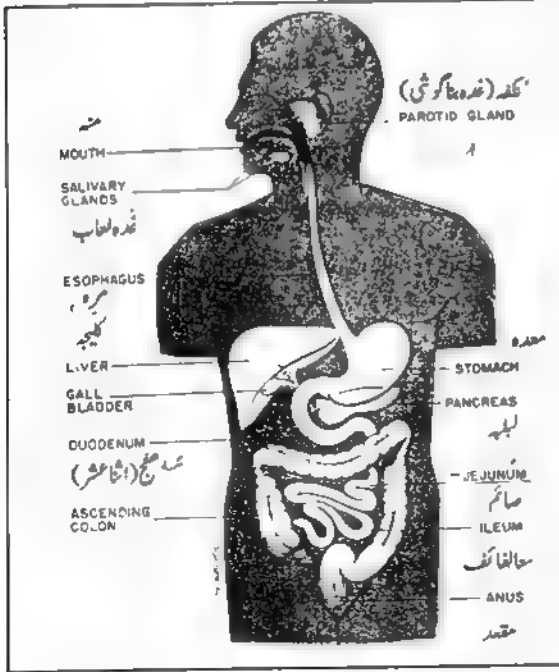
”اے ایمان والو! جو پاکیزہ چیزیں ہم نے تمہیں دے رکھی ہیں انہیں کھاؤ، پیو اور اللہ تعالیٰ کا شکر کرو، اگر تم خاص اس کی عبادت کرتے ہو۔“ (البقرہ: 172)

اللہ تبارک و تعالیٰ نے بنی نوع انسان کو بتائے زندگی کے لئے جہاں کھانے اور پینے کی مکمل اجازت دی ہے وہاں بعض اشیاء کے خورد و نوش سے منع بھی فرمایا ہے۔

”تم پر مردہ اور (بہا ہوا) خون اور سوز کا گوشت اور ہر وہ چیز جس پر اللہ کے سوا دوسروں کا نام پکارا گیا ہو حرام ہے۔“ (البقرہ: 173)

کیا آپ نے کبھی سوچا کہ آپ کھاتے پیتے کیوں ہیں۔ ظاہر ہے آپ فوراً جواب دیں گے کہ جینے کے لئے کھاتے ہیں اور کیا۔ تو کبھی اسی کھانے اور پینے کی حکمت پر بھی غور کر لیجئے۔

کیا آپ نے کبھی یہ بھی سوچا کہ کام و دھن کا طالع انسان، لذیذ و مختارے دار غذا کا شوقین، مرغین و مجرب کھانے کا رسیا، روح افزاء مشروب کا دلدادہ کیا کبھی ان کھانے کے انجام کو سوچا ہے؟ نہیں نا؟ تو میں بتاؤں چونکہ میں آپ کے جسم کا ایک مکمل نظام ہوں اور میری ذمہ داری بنتی ہے کہ آپ جو کھائیں جو پئیں اس سے اس کے جوہر کو آپ کے جسم کی توانائی کے لئے استعمال کے لائق بناؤں۔ آپ مقوی سے مقوی ہونے سے پہلے، خوش ذائقہ اور لذیذ کھانے کھائیں یا





ذائقہ

ہیں۔ قاعدہ (Fundus)، جسم (Body)، بولائی حصہ (Pyloric Pary) اور بولاب یا اُم معدہ (Pylorus)۔

قاعدہ اوپر کی طرف گنبد کا سا بناتا ہے جس میں عموماً گیس بھری ہوتی ہے اس کے بعد وسیع حصہ جس اور آخری حصہ جس کی دیواریں سخت ہوتی ہیں وہ بولائی حصہ اور یہ حمام (Valve) کا کام کرتا ہے تاکہ آگے گلی ہوئی غذا پھر معدے میں نہ لوٹ سکے۔

معدے کے بعد چھوٹی آنتوں کا سلسلہ شروع ہوتا ہے جس کے تین حصے ہیں۔ پہلا معج (اشاعر) یعنی Duodenum، دوسرا صائم (خالی آنت) (Jejunum)، معالقاف (چچیدہ آنت) جسے Ileum کہا جاتا ہے۔ معج یا اشاعر انگریزی حرف 'C' کی مانند ہوتا ہے اور اس کی لمبائی 25 سینٹی میٹر (10 انچ) ہوتی ہے اور اس 'C' کے اندر پلہ (Pancreas) کا سر ہوتا ہے۔

معج کے بعد صائم شروع ہوتا ہے جس کا قطر (یعنی ٹی کی چوڑائی) زیادہ ہوتا ہے اور دیواریں اس قدر موٹی ہوتی ہیں کہ انگلیں سے ٹوٹ کر ہی آپ پہچان سکیں گے۔ صائم اور معالقاف دونوں ہی پکڑدار (Coiled) ہوتے ہیں اور لمبائی تقریباً 4 سے 6 میٹر ہوتی ہے جس میں 2/5 حصہ صائم کا اور 3/5 حصہ معالقاف ہوتا ہے۔ چھوٹی آنت کا سلسلہ ختم ہوتے ہی بڑی آنت کا سلسلہ شروع ہوتا ہے جس کا پہلا حصہ اعمور (Caecum) یا اندھی آنت کہلاتا ہے۔ یہ قولون کا بند اور قھلی کا حصہ ہوتا ہے اور اسی جگہ زائدہ (Appendix) یا 7/1 ہوتا ہے صائم اور معالقاف کے اوپر چڑھنے قولون کے جنکشن سے یہ قھلی نکلتی ہوتی ہے۔ صائم اعمور (Ileocaecal) جنکشن کے سوراخ پر حمام (دالود) ہوتا ہے جو غذائی فضلات کو دوبارہ واپس ہونے سے روکتا ہے۔

اب سلسلہ شروع ہوتا ہے اوپر چڑھنے قولون کا جو قطر میں چھوٹی آنت کے مقابلے کافی وسیع ہوتا ہے۔ قولون کا یہ پہلا حصہ 6 انچ کا ہوتا ہے جو چڑھتا قولون یا Ascending Colon کہلاتا ہے۔ اوپر جانے کے بعد یہ بائیں طرف مڑ جاتا ہے اور اس کی لمبائی 18 انچ کی ہوتی ہے اور اپنے داہنے سے بائیں کناروں پر لگے ہونے کی وجہ سے جھولتا رہتا ہے۔ یہ Transverse Colon کہلاتا ہے جواب بائیں سے نیچے کی طرف مڑ جاتا

آپ کا تعارف اسی سے ہوگا۔

کسی نظام کو سمجھنے کے لئے اس کی بناوٹ کو بھی موندے طور پر سمجھنا ہوتا ہے تاکہ باتیں سمجھ میں آتی جائیں۔ ایک نظر سامنے کی تصویر پر ڈال لیں تو ذہن میں ایک خاکہ تیار ہو جائے گا۔

اگر آپ اپنی کھائی ہوئی غذا کا تعاقب کریں تو دیکھیں گے کہ وہ غذائی ٹی کا سفر کرتی ہے اور اس ٹی کا بنیادی کام یہ ہے کہ جسم کو مستقل طور پر پانی، برقی پاش (Electrolytes) اور غذائیت (Nutrition) فراہم کرتی رہے اور اس عمل کے انجام کے لئے کھانا ٹی میں متواتر اور مناسب رفتار سے حرکت کرتا رہے۔ لہذا مراحل کا اگر تجزیہ کریں گے تو سب سے پہلے

— غذا کا ٹی میں حرکت کرنا۔

— پھر باضم جس کا افراز (Secretion)

— اور آخر میں ختم شدہ غذا، پانی اور دوسرے برقی پاش کا جذب ہونا غذائی ٹی منہ سے شروع ہو کر فضلے کے فروج کے راستہ تک مانی جاتی ہے۔ اوپر کا حصہ منہ (Mouth) اس کے بعد حلق (Pharynx) یا گلا اور جب مری (Oesophagus) یہ سارا حصہ سر کے علاقہ سے شروع ہو کر جسم کے نچلے سینہ میں داخل ہوتا ہے پھر سینہ کو پار کرتے ہوئے بطن (Abdomen) میں داخل ہوتا ہے۔

بطن میں پہلے معدہ (Stomach)، چھوٹی آنت (Small Intestine) اور بڑی آنت جو پورے طور پر معدی معوی ٹی (Gastro Intestinal Tract) میں تقسیم ہو جاتی ہے۔

غذائی ٹی سیدھی شکم میں آکر معدہ میں کھلتی ہے۔ اس ٹی میں کئی رکاوٹیں بھی ہوتی ہیں تاکہ معدہ میں موجود تازہ غذا اور دوسرے مائے دوبارہ منہ کی طرف نہ لوٹیں۔ معدہ یوں سمجھیں عضلات کی قھلی ہوتا ہے جو اپنے دوسرے کنارے پر مضبوطی سے چپکا ہوتا ہے بقیہ معدے کا پورا حصہ پھیل اور سکڑ سکتا ہے۔ معدے کو دیکھیں تو اس کی شکل عجیب و غریب ہے۔ کہیں چھوٹی کہیں سکڑی۔ ویسے اطباء اسے چار حصوں میں بنا دیتے



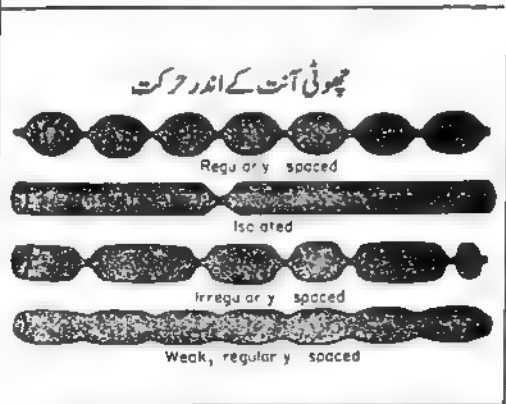
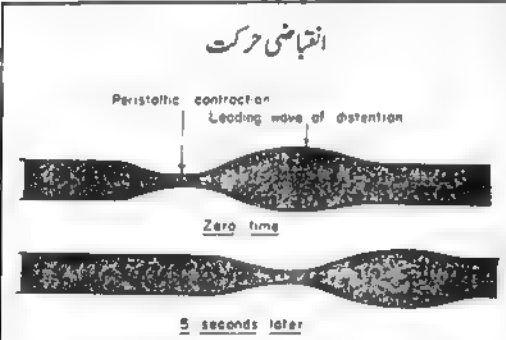
ذائقہ

مشکل ہو جائے۔ یہ جان لیں کہ ہر برص جو حکمت کے ساتھ بنایا گیا ہے اور ہر کام بھی جدا ہے۔ آنت کی غذائیت اس کے اعصاب، اس کا سکڑنا پھیلنا اس کی حرکات اور غذا و شروب کے ساتھ اس کے رویے یہ سب اہم ہیں۔ اگر ہم غذائی تلی کے حرکات ہی کو اس میں سونے طور پر دو قسم کی حرکت ہوتی ہے:

(1) قلمولی حرکت (Mixing Movement) جو آنتوں میں بڑی اشیاء کو ملائی رہتی ہے۔

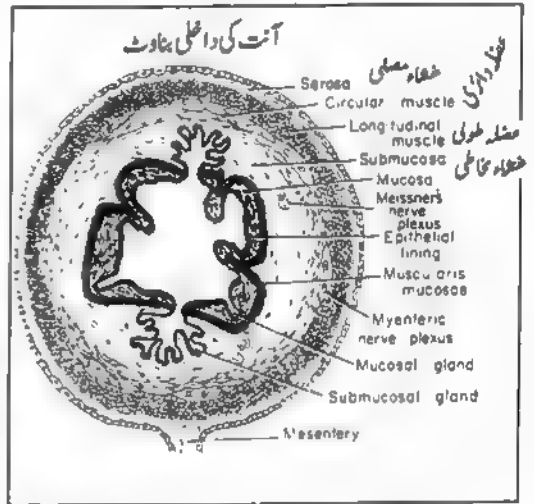
(2) ساتھ حرکت (Propulsive Movement) جو غذا کو مناسب شرح سے دھکیلتی رہے۔

زیادہ تر آنتوں میں انقباضی حرکات (Peristaltic Movement) اور آنتوں کے سکڑنے سے ہی قلمولی حرکت ہوتی ہے مگر یہ



ہے۔ لگ بھگ 12 انچ کا یہ حصہ ڈھلتا قولون (Descending Colon) کہلاتا ہے اور جاتے جاتے آخری حصہ حوضی قولو یا سکماتی قولون (Sigmoid Colon) بناتا ہے پھر آنت کا اختتامی حصہ سیم یا معاد مستقیم (Rectum) ہوتا ہے جو مقعد (Anus) کی شکل میں باہر کی طرف نکل جاتا ہے۔

آپ نے ہاضمہ سے متعلق ابتداء سے اچھا نالیوں کو جان لیا۔ بناوٹ کے لحاظ سے یہ کہیں بھی یکساں نہیں اور ظاہری طور پر بھی یکساں نہیں اسی لئے ان کے نام اور ان کے کام بھی مختلف ہیں۔



مری یا غذائی تلی (Oesophagus) ایک سیدھی تلی ہے جو غذا کو بڑی آسانی سے ایک سرے سے دوسرے سرے تک پہنچا دیتی ہے، پھر غذا معدے میں جا کر ذخیرہ انداز ہو جاتی ہے اور رفتہ رفتہ غذا کے ہضم ہونے کا عمل معدے سے شروع ہو کر اثنا عشر، ماسم اور معالفاکف تک جاری رہتا ہے۔ ہاضم شدہ غذا اور باہر مادہ یا مشروب قولون کی طرف رخ کرتی ہے۔ سب سے اہم یہ ہے کہ متوازن غذائی تلیوں میں مناسب وقت سے حرکت ہوتی رہتی ہے تاکہ غذا ہضم بھی ہو، جذب بھی ہو اور ساتھ ساتھ غذائیت بھی فراہم ہو۔

باہری طور پر غذائی تلی کا اندازہ آپ کو ہو گیا اب ذرا اندرونی (Cross Section) منظر بھی دیکھ لیجئے کہ کتنی مشاتی اور پارکی سے یہ آنت خالق نے بنائی ہے۔ اگر ہر تہہ کا مطالعہ کیا جائے تو شاید اس آنت سے باہر آنا بھی



ذائقہ

حرکت یکساں پوری آنتوں میں بیک وقت نہیں ہوتی۔ بنیادی طور پر سائنس حرکت یعنی دھکیلنے کی حرکات کو ہی انقباضی حرکت (Peristalsis) کہتے ہیں۔ یہ انقباضی حرکت نہ صرف آنتوں میں ہوتی ہے بلکہ ہضم کی نالی، جسم میں موجود ہڈوں کی نالی، قاعدہ اور جسم کے دوسرے لطیف عضلات واسلے علاقوں میں پائی جاتی ہیں۔

ادخال غذا (Ingestion)

غذا کی مقدار کسی شخص کی خواہش کے مطابق لی جاتی ہے اور یہی بھوک (Hunger) کہلاتی ہے۔ غذا کی قسم جو انسان لینا پسند کرتا ہے وہ اشتہا (Appetite) کہلاتی ہے۔ ادخال غذا میں ہی چبانے اور نگلنے کی حرکت ہوتی ہے۔

یہاں پر ایک بات اور قابل ذکر ہے کہ تمام جانداروں یا حیوانات لیونہ (Mammals) کو غذا کے لحاظ سے دو حصوں میں بانٹا گیا ہے یعنی ہنری خور اور گوشت خور۔ چونکہ یہ خصوصیات اللہ سبحانہ تعالیٰ کی طرف سے ودیعت کی گئی ہے۔ ہنری خوروں میں دانت سے لے کر پیٹ کے اندر تک کے خاھرے گوشت خوروں سے بالکل مختلف ہوتے ہیں۔ شیر بھی ہنری نہیں کھا سکتا خواہ وہ بھوک سے مرکیوں نہ جانے اسی طرح بکری یا گائے بھی گوشت نہیں کھا سکتے چونکہ اللہ تعالیٰ نے ان کے نظام ہاضمہ مختلف بنائے ہیں دانتوں کی بناوٹ بھی ان جانوروں کی الگ الگ ہوتی ہیں۔ صرف انسان کو اللہ نے دونوں قسم کے غذا کو ہضم کرنے کی صلاحیت دی ہے اور منہ میں کانٹنے اور چبانے کے لئے ان جانوروں سے مختلف دانت بھی عطا کئے ہیں۔

چباتا (Mastication)

دانت چبانے کے لئے بنائے گئے ہیں جن میں آگے کا دانت Incisor جو کاٹنے کے کام میں آتا ہے۔ پیچھے کے دانت Molar ہوتے ہیں جو طوٹن یعنی پیستے ہیں جڑ سے سے سارے عضلات دانتوں کے ساتھ مل کر ایک بڑی طاقت پیدا کرتے ہیں جو سامنے کے دانتوں میں 55 پاؤنڈ اور پیچھے کے دانت میں 200 پاؤنڈ ہوتی ہے آپ اس سے اندازہ کریں کہ ایک چھوٹے بچہ کا طوٹن کے درمیان آجاتے ہیں تو حقیقی طاقت کئی ہزار پاؤنڈ فی مکعب انچ کے برابر ہوتی ہے۔

چبانے کا عمل وہ بھی باضابطگی سے دماغ کی نگرانی میں ہوتا ہے اور یہ کابڑے منظم طریقے سے ہوتا ہے۔ چبانے کا عمل نہایت ضروری ہے اس لئے کہ ہاضمہ کی شرائط میں سے ہے چونکہ ہاضمہ خاھرے غذا کی ہیرونی سطح پر کام کرتے ہیں اس لئے چبانے کا عمل لازم ہے دوسرے غذا کو چھوٹے ذرات میں تبدیل ہونا ضروری ہے کہ وہ آگے بڑھتے وقت آنتوں کی سطح کو بھر نہ کریں۔

نگلنا (Deglutition)

نگلنے کا عمل جو جڑی طور پر ارادی اور جڑی طور پر غیر ارادی ہوتا ہے اور یہ نہایت وجہ عمل ہے چونکہ نگلنے کے علاوہ کئی اور کام انجام دیتا ہے۔ لہذا نگلنا غذا کو پیچھے لے جانے میں جڑی دخیل رکھتا ہے اور وہ بھی شخص چند سینکڑے لئے چونکہ سانس لینے میں اس کا نگلنے کے عمل میں تین شخص مراحل ہیں۔

- قصدی یا ارادی مرحلہ: اراداً نگلنا جو ایک آزاد عمل ہے اور نگلنے کی ابتداء ہے۔
 - گلے والا مرحلہ: جو غیر ارادی ہوتا ہے اور گلے سے مری میں غذا کو بھیجتا ہے۔
 - مری کا مرحلہ: یہ بھی غیر ارادی ہے جو غذا کو معدہ کی طرف روانہ کرتا ہے۔
- ان تمام مراحل کی تفصیلات ہیں جس میں جانا منتقل ہو کر دینا ہوگا لیکن مختصر آجان لیں کہ

قصدی مرحلہ:

جب کھانا گھونٹنے کے لائق ہو جاتا ہے تو غیر ارادی طور پر زبان کے اوپر اور پیچھے کے دباؤ سے گلے میں بھیج دیا جاتا ہے اور وہاں پہنچتے ہی یہ غیر ارادی عمل ہو جاتا ہے جو روکے نہیں روکا جاسکتا۔

گلے والا مرحلہ:

جب لقمہ منہ میں پیچھے دھکیلا جاتا ہے تو نگلنے والا آخڑہ کا میدان (Swallowing Receptor Area) جو گلے میں ہوتا ہے وہ حرکت میں آ جاتا ہے اور دماغی سنے کو حرکت میں لاتا ہے اور پھر غیر ارادی طور پر گلے کے عضلات سکڑنے لگتے ہیں۔

- 1- تالو اوپر کی طرف چلا جاتا ہے تاکہ قاعدہ ناک میں نہ جائے۔
- 2- تالو اور گلے کے درمیان کی جھلی قریب آ جاتی ہے تاکہ غذا، نیچے نہ



ڈانچسٹ

معدہ کی حرکت بڑی ہی دلچسپ ہوتی ہیں اور ماحصل جیسا کہ میں نے کہا کیوس ہے جو گاڑھا (Murky) دودھیا (Milky) اور نیم آبی (Semi Fluid) ہوتا ہے۔

کیوس کا رخ پیلو (Pylorus) کی طرف ہوتا ہے جہاں اسے رکاوٹ کا سامنا ہوتا ہے اور اسی بنیاد پر سفارہ (Antrum) کے انتہائی موج میں اضافہ ہونے لگتا ہے لہذا ان دونوں کا انحصار ایک دوسرے پر ہے۔ اور اس محل میں معدہ کے خالی ہونے کی شرح اور اثاشر (Duodenum) کے اشاروں پر بھی منحصر ہے۔

پہلا عصبی اشارہ معدے کے پھیلنے سے (غذا کی وجہ) اور کیسٹوین (Gastrin) نام کے ہارمون (جس سے کیسٹرک جوس کے بہاؤ میں اضافہ ہوتا ہے) کی وجہ سے ہوتا ہے۔

دوسرا اشارہ اثاشر کے بواب کے باپ کو کم کرتا ہے تاکہ بوابی انداز زیادہ ہو۔ چوٹی آنت کی حرکت بھی دوسرے مقام کی آنت کے جیسی ہی ہے جس میں ٹھوکی سکڑن اور آگے کی طرف دھکا دینے والی سکڑن دونوں ہی ہوتی ہے۔

آنت کا ایک حصہ کیوس کی موجودگی میں اگر پھیلا ہوتا ہے تو اس کا

طرف ہی جائے جو محض ایک سینکڑ کا کام ہے۔ ہاں بڑا نوالہ ہوتو جان میں دھکے ہوتی ہے۔

3۔ ادنا صوت (Vocal Cord) اور زخروہ یا زخروہ (Larynx) بالکل ہی چپک جاتے ہیں جس سے غذا کو راستہ مل جاتا ہے اور وہ سانس کی نلی میں نہیں جا سکتا۔

4۔ زخروہ اوپر جانے سے مری میں جا۔ پیدا ہو جاتی ہے اور غذا آگے بڑھ جاتی ہے۔

5۔ جب زخروہ اوپر جاتا ہے تو گلے کے عضلات سکڑتے ہیں وہ بھی غذا کو پیچھے کھسکاتے ہیں معاون ہوتے ہیں۔

یہ سارا کام ایک سے دو سینکڑ کا ہے۔

مری والا مرحلہ:

مری کا کام بنیادی طور پر غذا کو گلے سے معدے میں پہنچانا ہے اور اس کام میں دو قسم کے انتہائی حرکات (Peristalsis) پائے جاتے ہیں۔

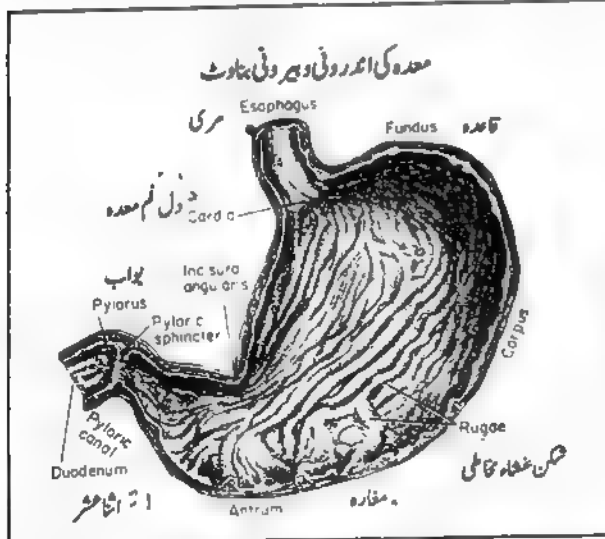
1۔ ابتدائی انتہاض

2۔ ثانوی انتہاض

ابتدائی انتہاض دراصل انتہائی موج ہے جو گلے سے شروع ہو کر مری تک جاتا ہے یہ موج گلے سے معدہ تک پہنچنے میں 5 سے 10 سینکڑ لیتا ہے اور سارا محل عصب تانیہ (Vagus Nerve) کے تحت ہے۔

ثانوی انتہاض شروع ہونے کے بعد معدے سے کاٹنا نکلنے تک کا عمل ہوتا ہے۔

کوئی جیسی غذا جب مری کے راستہ معدہ میں پہنچتی ہے تو آگے کا کام شروع ہوتا ہے۔ معدے میں کم از کم ایک لیٹر غذا ذخیرہ ہو سکتی ہے۔ معدہ کے غددوں سے ہنسی خاسرے (Digestive Enzyme) بننے ہیں اور معدہ میں موجود زخروہ شدہ غذا پر اپنا اثر دکھاتے ہیں۔ معدہ میں مستقل حرکت ہوتی راتی ہے۔ غذائیں کچھ تو پہلے سے موجود ہوتی ہیں کچھ نئی آتی ہیں۔ بہر حال اندر معدے میں موجود نمک کے تیزاب سے مل کر غلوٹ کیوس (Chyme) بناتی ہیں اور پھر معدے کے دوسرے کنارے کی طرف رخ کرتی ہیں۔





ذاتی حیات

(Sphincter) کے کھلنے کا عمل بیک وقت ہوتا ہے۔

دوسرا حصہ سکڑتا ہے مگر لمبائی میں کم یعنی ایک سینٹی میٹر مگر چھڑائی میں زیادہ (تصویر) لہذا یہ ہار کی مانند ہو جاتا ہے اور پھر کیوس کے ٹکڑے ہو جاتے ہیں۔ کیوس القباضی موجوں کی موجودگی میں لگاتار آگے بڑھتا رہتا ہے مگر چہ بہ حرکت بہت دھیمی ہوتی ہے لگ بھگ ایک سینٹی میٹر فی منٹ لہذا اس سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ 3 سے 5 گھنٹہ کیوس کو باب سے لٹاگئی (Ileocaecal Junction) تک بھیجنے میں لگتا ہے مگر یہ حرکت کھانے کے بعد بڑھ جاتی ہے۔

اشٹا عشر میں کیوس پہنچنے پر اگر شحم (Fat) ہے تو حسب ضرورت پت یا صفرا جو کیچہ کے نطن میں موجود پت کی صفی (Gall Bladder) میں ذخیرہ ہوتی ہے وہ بھی وہاں سسوس میں مل جاتی ہے۔

لفگی حمام (Ileocaecal Valve) (قولون سے فضلہ (Faecal Matter) مخالفائف میں نہ آئے اسے روکتا ہے۔

تقریباً 750 ملی میٹر کیوس ہر روز امور (انڈی آنت) Caecum میں پہنچتا ہے۔ لفائف یا چھوٹی آنت میں غذا کے جوہر جذب ہو کر باقی قولون (بڑی آنت) میں پہنچتی ہے۔ قولون میں دو کام ہوتے ہیں۔

اول، پانی اور برقی پارے جذب ہوتے ہیں۔
دوئم، فضائیہ اشراج سے قہل قوانین میں ذخیرہ ہوتا ہے۔

چونکہ قوتوں کا بہت اہم رول ہے اس لئے اس کی حرکت بھی بہت جیسی ہوتی ہے۔ یہاں حرکات Mass Movement کی مثل اختیار کر لیتے ہیں۔ یہاں تک پہنچنے میں کمبوس کو 8 سے 15 گھنٹے لگتے ہیں لیکن بار بار اور شدید ہوتی ہے۔

قولون کے تینوں حصوں سے گزرنے کے بعد کیموس اب فضلہ کی شکل لے لیتا ہے فضلہ کا مقصد سے اخراج (Defacation)۔

سرم (Rectum) جو بڑی آنت کا اختتامی حصہ جو مقعد میں کھلتا ہے وہ اکثر و بیشتر فضلہ سے خالی ہوتا ہے لیکن کامل حرکت شروع ہوتی ہے تو فضلہ کے اخراج کی شکل پیدا ہوتی ہے اور فضلہ سرم میں آتا ہے تب اجابت کی خواہش پیدا ہوتی ہے جس کے نتیجہ میں سرم میں سکڑن اور مقعد سے عاصر

یہی نہیں کہ غذا منہ سے ہوتی کھوے کھوے ہوتی ہے پستی ہے پستی ہے اور ہاضمی حرکات کے بعد فضلہ کی شکل میں باہر نکل جاتی ہے بلکہ ان سارے عمل میں پورے نظام ہاضمہ کے مختلف حصوں میں مختلف مقامات پر مختلف قسم کے غذاؤں سے افزائش غذا میں ملتے ہیں۔ اور ان سارے افزائش کے اہم رول ہیں۔

۱۔ ہنسی خامرے منہ سے لے کر معافانف (چھوٹی آنت) کے آخری حصوں تک بنتے ہیں۔

2- اعلیٰ قدرے منہ سے شروع ہو کر متعدد تک موجود ہوتے ہیں جو غذا کے تدبیر (Lubrication) میں کام آتے ہیں نیز غذائی علی کی حفاظت بھی کرتے ہیں۔

عام طور پر ہاضمہ کی افزائش غذا کی موجودگی میں ہی پیدا ہوتے ہیں اور اتنی ہی مقدار میں جتنی کہ غذا کے لئے ضروری ہے۔

سوال اٹھتا ہے کہ کون سے انوکھے غذاے ہیں جو اسنے اتم خا مے
باتے ہیں۔

۱۔ آنتوں کی اندرونی سطح پر کھربوں لعابی خلیے موجود ہوتے ہیں جو جام نما خلیے (Goblet Cells) کہلاتے ہیں اور یہ آپ ہی آپ لعابی مادے نکالتے رہتے ہیں۔

2. آنتوں کے اندر ننھے ننھے گڑھے (Pits) ہوتے ہیں جو Crypt of Lieberkuhn بھی پائے جاتے ہیں جو معدے کے تیزابی اور ختم شدہ ہوتے ہیں۔

3- معدہ، اثنا عشر کے بالائی حصوں میں مگر ہر علی نماغہ (Tubular Gland) بھی پائے جاتے ہیں جو معدے کے تیز اور ہضمغہ ہوتے ہیں۔

4۔ ان کے علاوہ مختلف دوسرے خدے جیسے لعابی خدے، لہلہ اور کمرہ ہوتے ہیں جو باضمہ میں معاون ہوتے ہیں۔

لعاب افراز غدے چار قسم کے ہوتے ہیں۔

۱۔ کینہ (غده نہا گوشتی) Parotud جو کان کے سامنے اور غبھے ہوتا ہے۔

2- زیرِ فکلی Submaxillary نچلے جڑ کے نیچے ہوتا ہے۔



ڈانچسٹ

3- زیر زبان Sublineual زبان کے نیچے ہوتا ہے۔

4- اس کے علاوہ ہیتیرے ذہنی Buccal قذ سے بھی ہوتے ہیں۔

روزانہ لعابی افراز کی مقدار 1000 سے 15000 ملی لیٹر ہوتی ہے۔

آپ تھوک ہی کو لے لیں آپ اس کی اہمیت کا اندازہ نہیں کر سکتے۔

آپ اسے حقیر اور فاضل چیز سمجھتے ہیں مگر میں بتاؤں کہ تھوک میں:

(1) آبی افراز ہیں جسے لعائین (Ptyelin) کہتے ہیں۔ یہ وہ خامرہ

ہے جو لعاب دہن میں پایا جاتا ہے اور غذا کے نشاستہ (Carbohydrate)

کو شکر میں تبدیل کرتا ہے۔

(2) لعابی افراز میں میسین (Mucin) ہوتا ہے جو بھسلن پیدا

کرتا ہے تاکہ غذا پاشانی آگے بڑھ سکے۔

اس کے علاوہ تھوک میں کثیر مقدار میں پوٹاشیم اور پانی کاربونیٹ بھی

پائے جاتے ہیں۔ تھوک کا کام نہ صرف غذا کو نرم بنانا ہے بلکہ حفظان دہن

کے لئے ایک اہم شے ہے۔ 0.5 سے ایک ملی لیٹر تھوک ہر وقت نکلا

رہتا ہے جو منہ کے اندر کی کھال کو تازگی اور تندرستی بخشتا ہے۔

منہ میں بے انتہا جراثیم پائے جاتے ہیں جو تھوک کی موجودگی سے

ضائع ہوتے رہتے ہیں اگر منہ میں تھوک نہ ہو تو منہ کے نیچے میں زخم ہو جائیں

جو عفونت کی موجودگی میں دانتوں اور سوزھوں کو بھی تباہ کر ڈالیں۔

منہ کے بعد غذائی قلی میں بھی افرازات پیدا ہوتے ہیں جو لعابی

ہوتے ہیں اور غذا کے نگلنے میں معاون ہوتے ہیں۔

معدے کے افرازات:

معدے میں دو قسم کے قلی نمائض پائے جاتے ہیں۔ ایک

Oxyinic غذا ہائیکسٹرک غدہ ہوتا ہے جو نیک کا تیزاب (Hydrochloric

Acid) بھی ہوتا ہے۔ یہ ایک ہاضمی خامرہ جو معدے میں ہوتا ہے اور لحمیات کو

چھوڑنے میں تبدیل کرتا ہے۔ یہ صرف تیزابی واسطہ ہے۔ یہ لحمیات پاش ہے

اور لحمیات پر ہی عمل کرتا ہے اس کے علاوہ دوسرے خامرے بھی معدے

میں بنتے ہیں جیسے شیم پائیز Lipase جو پختانیوں پر عمل کرتا ہے۔

میکسٹرک دھمیلو: یہ خامرہ نشاستہ کو شکر میں تبدیل کرتا ہے۔

لہلبہ (Pancreas) کے افرازات:

لہلبہ سے افرازات خاص کر کیوں کی موجودگی میں ہی بنتا ہے۔

اس کے افرازات میں وہ خامرے ہوتے ہیں جو تین اہم غذائی اجناس

لحمیہ (Protein) نشاستہ (Carbohydrate) اور چربی یا شحم (Fat) پر کام

کرتے ہیں۔

کبد یا جگر (Liver) کے ذریعہ صفرا یا پت:

گرچہ پت میں کوئی ہاضمی خامرہ نہیں ہوتے لیکن پھر بھی ہاضمہ

کے لئے ضروری ہے چونکہ ان میں پت کے نمک ہوتے ہیں جو چربی کے

دانوں کو بھینچتے ہیں تاکہ آنتوں میں آگے بڑھنے پر ٹھہر (Lipase) کے

ذریعہ ہضم ہو سکے۔

آپ کی زندگی اور آپ کے جسم کی بقا کے لئے عام طور پر تین قسم کی

غذائی اجناس پر انحصار ہے۔ یعنی نشاستہ دار غذا (Carbohydrate)

لحمیہ (Protein) اور چربی یا شحم (Fat) اس کے علاوہ وٹامن اور معدنیات کی

بھی جسم کو ضرورت ہوتی ہے۔ اور یہ خود بخود ہضم نہیں ہوتی ہیں بلکہ ان کے ہضم

ہونے اور جذب ہونے میں نظام ہاضمی کے مشین مستقل کام کرتی رہتی ہے۔

یہ ساری غذائیں ٹوٹی، بکھرتی، پھر پستی اور آپس میں ملتی ہیں اور

طویل سفر میں مستقل اور مختلف قسم کے خامرے ان پر کام کرتے ہیں جب

کہیں اس لائق بنتی ہیں کہ جذب ہو کر آپ کو توانائی بخشن۔ تندرست رکھیں

اور آپ آگے بھی نئی غذا اگلے سکیں۔ مثال کے طور پر آپ سب سے زیادہ

اپنی غذا میں نشاستہ کا استعمال کرتے ہیں اس کی بھی تین مزید قسمیں

ہیں قدیم شکر (Sucrose) قدیم شیر (Lactose) اور نشاستہ (Starches) اس

کے علاوہ نشاستہ دار غذا میں کئی اور قسمیں موجود ہوتی ہیں۔ غذاؤں

میں Cellulose بھی ہوتا ہے جو نشاستہ دار ہوتا ہے جو ہاضم نہیں ہوتا۔ اب

منہ سے لے کر آنتوں تک اپنی نشاستہ دار غذا کا آپ تعاقب کریں تو ہر مقام

پر اس کی شکلیں بدلتی جاتی ہیں اور آخر میں یہ جذب ہوتا رہتا ہے۔ اسی طرح

چربی اور لحمیہ بھی کئی قسم کے ہوتے ہیں جو منہ سے آنتوں تک کے سفر میں

الگ الگ طریقوں سے جذب ہوتے ہیں جن کی تفصیل طولانی ہے۔

مقدار ایک ہی ہے کہ جسم انسانی کو توانائی ملے، جسم تندرست و چاق

وچندر رہے اور دوام زندگی بڑھتی رہے۔ ●●●

اتحاد اور یکجہتی

سردار ولجھ بھائی پٹیل

(31/اکتوبر 1875-15/دسمبر 1950)

”ہم سب آپس میں خون کے رشتوں سے بندھے ہوئے ہیں..... ہمیں کوئی علیحدہ نہیں کر سکتا..... ہمارے درمیان ایسی کوئی رکاوٹ کھڑی نہیں کی جاسکتی جو ہمارا راستہ روک لے۔“
— سردار ولجھ بھائی پٹیل

قوم اپنے عظیم رہنما کو

ان کے 130 ویں یوم پیدائش پر

خراج عقیدت پیش کرتی ہے

وزارت اطلاعات و نشریات، حکومت ہند

davp 2005/718



زہر دیتے ہیں۔۔۔!

جلیل ارشد خان

برطانیہ کے مشہور زمانہ ماہر سمیات (زہریلی اشیاء کے ماہر) پروفیسر جان ہنری نے تو یہ بات کھل کر کہی ہے کہ ان زہریلی اشیاء کے اس طرح پھیلاؤ سے حاملہ خواتین اور حکم مادر میں موجود بچے پر نہایت ہی بُرے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ مگر کتنی ان تمام باتوں سے صاف انکار کرتی ہے۔

ہمارا الیہ یہ ہے کہ متعلقہ ریاستی حکومتوں نے ہمیشہ کوکا کولا، پیپسی، یو این کارپوریٹ جیسی بین الاقوامی کمپنیوں کی پشت پناہی کی ہے۔ مدعیہ پردیش کی دگ دے سرکار نے جہاں متاثرین کا احتجاج کرنے کا حق غنم کر کے ان کی کچھ لاکھ روپیوں کی ریٹیلی منسوخ کر دی تھی وہیں اسی سرکار نے کوکا کولا کمپنی کو 78 کروڑ روپے کا ٹیکس معاف کر دیا تھا۔

سوال صرف کوکا کولا کا نہیں ہے، پیپسی و دیگر مکی وغیر مکی مشنڈے مشرڈہ کی کمپنیاں جس طرح سے عوامی ملکیت کے پانی کا استعمال اور اس کو آلودہ کر رہی ہیں، وہ بات ناقابل برداشت ہے۔

دسمبر 2003 میں کیرالہ ہائی کورٹ نے کوکا کولا کمپنی کو پانی کا متبادل تلاش کرنے کا حکم دیتے ہوئے پانی کو سماجی ملکیت قرار دیا اور پانی کی جگہ کوئی اور محل استعمال کرنے کا حکم دیا۔

نومبر 2004 میں راجستھان ہائی کورٹ نے کوکا کولا اور پیپسی جیسی کمپنیوں کو ان کے مشرڈہات میں استعمال ہونے والے مرکبات کے نام بوجل پر شائع کرنے کا حکم دیتے ہوئے کہا کہ ”عوام کے بنیادی حقوق سے زیادہ اہم کمپنی کا مفاد نہیں ہو سکتا اس لیے کمپنیاں کون سے فارمولے استعمال کر رہی ہیں وہ عوام کے سامنے لائے جائیں اور ان کو واضح طور پر بوجل پر شائع کیا جائے۔“

کیرالہ پولیوشن کنٹرول بورڈ نے کیرالہ کے ایک قصبہ پلاچی ماڈا (ملنگ پالکڈ) میں قائم کوکا کولا فیکٹری کو اپنا کام کاج بند کرنے کا جو حکم جاری کیا ہے وہ کئی معنوں میں نہایت اہم ہے۔ بورڈ نے اپنے دس صفحات کے حکم نامے میں صاف طور سے یہ کہا ہے کہ کوکا کولا اس کے پلانٹ کی وجہ سے پلاچی ماڈا اور اس کے اطراف کی زمین اور زیر زمین آبی ذخائر آلودہ ہو رہے ہیں۔

پلاچی ماڈا (ملنگ پالکڈ) میں کوکا کولا کے پلانٹ کی مخالفت میں گاؤں والوں کے ساتھ ہی ملک بھر کی عوامی تنظیموں، سماج وادی جن پریشد، کیونسٹ پارٹی D.Y.F.Y وغیرہ پارٹیوں نے 2001-2002 سے ہی تحریک شروع کر دی تھی۔

کمپنی کی ضرورتوں کے لیے روزانہ 5 لاکھ لیٹر پانی زمین سے نکالا جاتا تھا جس کی وجہ سے اطراف کے دیہاتوں کی زیر زمین پانی کی سطح بہت نیچے چلی گئی تھی۔ صرف اتنا ہی نہیں بلکہ کوکا کولا کمپنی سے فضلہ کی شکل میں جو پانی خارج کیا جاتا تھا اس میں بڑے پیمانے پر کینڈیم اور سیسہ جیسی زہریلی اشیاء ہونے کے ثبوت کیرالہ پولیوشن کنٹرول بورڈ و دیگر آزاد ذرائع نے پیش کیے ہیں۔ اس فضلہ کی وجہ سے زیر زمین آبی ذخائر آلودہ ہو رہے تھے۔

جولائی 2003 میں B.B.C ٹیلی ویژن نے بھی اپنے ایک پروگرام میں اس بات کے خواہد پیش کیے تھے۔

جہاں کینڈیم ایک کینسر پیدا کرنے والا (Carcinogenic) عنصر ہے اور مٹانہ کے کینسر کا باعث ہوتا ہے وہیں سیسہ (Lead) بچوں کے لیے نہایت مضر ہے۔ اس کی وجہ سے بچوں کی دماغی نشوونما بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ اور دماغ کمزور ہو جاتا ہے۔



ذاتجست

جون 2005 کو کیرالہ ہائی کورٹ کی ایک بیج نے پلاچی ماڈل نامی دیہات کی گرام پنچایت کو یہ حکم دیا کہ وہ کمپنی کو اپنا پلانٹ کھولنے کی اجازت دے اور ساتھ ہی زیر زمین پانی کو عوامی یا سماجی ملکیت نہ مانتے ہوئے نجی ملکیت تسلیم کیا مگر اس دیہات کو لوگوں نے فیصلے کے خلاف کئی مذمتی جلسے منعقد کیے اور مظاہرے بھی کیے۔ پورے مئی نامی قصبے کے لوگوں نے پھر کمپنی کو اجازت دینے سے انکار کر دیا۔ کیرالہ میں ہی سیکرٹریس کے حکم نے ٹیکس چوری کے جرم میں کمپنی کو 30 لاکھ روپے بطور سزا جع کرانے کا حکم دیا۔

ایک دلچسپ بات سنئے 11 دسمبر 2005 کو امریکہ نے کوکاکولا کمپنی کے ان مشروبات کو جو کہ بھارت سے امریکہ بھیجے جا رہے تھے یہ کہہ کر واپس بھارت بھیج دیا کہ "یہ مشروبات صحت پر انسانی کے نقطہ نظر سے غیر محفوظ ہیں اور بیمار ملک کے قوانین صحت کی خلاف ورزی کرتے ہیں۔"

مذکورہ بالا واقعہ کا حوالہ دیتے ہوئے انڈیا ریسورس سینٹر (India Resource Centre) کے اسیت شریو استو سوال اٹھاتے ہیں کہ "جو مشروبات امریکہ کے لوگوں کی صحت کے لیے غیر محفوظ ہیں وہ بھارت میں کس طرح بلا روک ٹوک فروخت کیے جا رہے ہیں؟" واضح رہے کہ اسیت شریو استو کی تنظیم نے امریکہ اور یورپ میں پینٹی اور کوکاکولا مشروبات کے خلاف بڑے منظم اعداد میں مہم چھیڑ رکھی ہے۔

یوں تو کوکاکولا کمپنی کو برطانیہ اور امریکہ کے گوانے والا میں مزاکے طور پر لاکھوں کرش واپس کر دیئے گئے مگر افریقہ میں ان کمپنیوں کی اتنی گرفت ہے کہ یہاں بچوں تک کو کوکاکولا پلا دی جاتی ہے۔ جسے دیکھتے ہوئے مجھے والد محترم جناب راشد اللہ خان جو ہر کھانا گاو کی ایک شعر یاد آتا ہے کہ

دہر دیتے ہیں مریضوں کو دو اسکے بدلے
بکی عینی ہیں بکی ان کی میٹائی بھی

کوکاکولا اور پینٹی اور اسی قبیل کی دوسری مشروبات کس طرح سے معزز صحت اور ذہریلی ہیں اس کا تفصیلی ذکر میں نے 2003-04 میں شائع شدہ اپنے مختلف مضامین میں کیا تھا۔

سینئر فار سائنس اینڈ انوائزمنٹ (CSE) نے بھی 2004 میں پیش

کردہ اپنی رپورٹ میں بتایا تھا کہ پینٹی، کوکاکولا، تھمس اپ، لیکا، اسپرانت اور اس قبیل کی تمام کوئلڈ ڈنکس میں D.D.T جیسی مہلک جراثیم کش دوا کی کثیر مقدار ہوتی ہے۔ جو کہ خطرناک ہے۔ اس خبر کے آتے ہی جیسے عوامان کھڑا ہو گیا۔ پارلیمانی کمیشن تشکیل دی گئی تھیں کی رپورٹ نے بھی CSE کی رپورٹ کی تصدیق کر دی اور ساتھ ہی یہ سفارش بھی کی کہ کڑی جانچ سے گزر کر ہی یہ مشروبات عوام کے ہاتھوں میں پہنچے جائیں۔

مگر صرف جراثیم کش ادویات کی موجودگی ہی تشویش کا باعث نہیں بلکہ ماہرین کو تو ان مشروبات میں استعمال ہونے والی اشیاء پر ہی اعتراض ہے۔

آئیے مختصراً جانیں کہ آخراں میں کیا کیا ہوتا ہے؟

(1) فاسفورک ایسڈ: چھناٹھ کے حرے کے لیے اس کا استعمال ہوتا ہے۔ جس کی وجہ سے بکرا اور آنتوں کو شدید نقصان پہنچتا ہے۔ یہ دانتوں کے حافقی خول کو نقصان پہنچاتا ہے۔ ہڈیوں میں موجود کیشیم کو پھیلاتا ہے جس کی پتھری کا باعث ہوتی ہے۔ فاسفورک ایسڈ خون کی pH کو بھی متاثر کرتا ہے۔

(2) کاربن ڈائی آکسائیڈ: یہ نظام تنفس پر خراب اثر ڈالتا ہے۔

(3) آئسل گھانگولی: دماغ اور مثانہ کو شدید نقصان پہنچاتا ہے اور ریڈیو استعمال سے انھیں ناکارہ کر دیتا ہے۔

(4) اسپٹم اس کی وجہ سے دماغ اور عصبی نظام کو نقصان پہنچاتا ہے یہ کیلیم اور پٹاشی کی خرابی کے لیے بھی ذمہ دار ہے۔

(5) شکر اور سیکرین: ایک بوتل میں اتنی شکر استعمال ہوتی ہے جس سے 100 سے 120 کیلو گرام حاصل کی جاسکتی ہیں۔ متواتر کوکاکولا یا پینٹی کے استعمال سے جسم میں شکر کی مقدار بڑھتی ہے اور لہجہ بڑھ دیاؤ آنے کی وجہ سے ذیابیطس کا مرض لاحق ہونے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ شکر کی زیادتی کی وجہ سے موت پانا بھی بڑھتا ہے۔

(6) پیپسین (Pepsin) نامی خامرہ سوز کے معده سے حاصل کیا جاتا ہے۔ جو کہ پینٹی اور کوکاکولا میں استعمال ہوتا ہے۔

لہذا ان کوئلڈ ڈنکس سے اجتناب ہی بہتر ہے۔ ہمارا یہ فرض بنتا ہے کہ یہ سب جاننے کے بعد ہم خود تو ان مشروبات سے اجتناب کرتے ہی ہمارے دوست احباب کو بھی اس کے نقصانات سے واقف کر دیتے۔



جاپانی دماغی بخار

ڈاکٹر ایم۔ اے۔ قدیر، حیدرآباد

میں موثر رول ادا کرتے ہیں۔ اس مرض کے وائرس (Virus) متاثرہ جانوروں کے خون میں ہوتے ہیں جب کوئی مچھر متاثرہ جانور کا خون چوستا ہے تو یہ وائرس اس کی غذا میں شامل ہو جاتے ہیں اور جب یہی وائرس برادر مچھر کسی شخص کو کاٹتا ہے تو وہ اس کے خون میں شامل ہو جاتے ہیں۔ جب وہ شخص دماغی بخار کے عارضہ میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

بہ ظاہر اس مرض کے پھیلنے کی تین وجوہات ہیں۔ اول تو یہ مرض مچھر اور پرندے پھیلاتے ہیں۔ دوم یہ مرض مچھر اور جانور (خنزیر) کے ذریعہ پھیلتا ہے۔ سوم وائرس متاثرہ مچھر کے ذریعہ ان کے بچوں میں منتقل ہوتے ہیں۔ اس طرح بچے، سارس اور انسان اس خطرناک مرض میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ اس طرح یہ قدرتی سائیکل (سلسلہ) جاری و ساری رہتا ہے۔

جن علاقوں میں چاول کی کاشت بڑے پیمانے پر ہوتی ہے، وہاں یہ مچھر خوب نشوونما پاتے ہیں۔ ان میں "کیوس نرانی میوزیکس" کیوس دشنوی" اور "کیوس سینڈو دشنوی" شامل ہیں۔

تیل، گائے، بھینس "ٹرمینل ہوسٹس" (Terminal Hosts) کہلاتے ہیں۔ کیونکہ ان کے خون میں اس مرض کے وائرس کی تعداد مچھروں کو متاثر کرنے میں ناکافی ثابت ہوتی ہے۔ اس طرح تیل، گائے، بھینس اس مرض کو پھیلاتے ہیں غیر موثر ثابت ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ان کو "ڈیمپرس" (Dampers) کہا جاتا ہے۔ حالانکہ 85% غذا، مچھروں کو جانوروں کے خون سے حاصل کرتے ہیں۔ جبکہ خنزیر سے ان مچھروں کو صرف 6% - 5% اور انسان سے 3% غذائیتی ہے۔ لیکن ان تمام جانوروں میں خنزیر کے خون میں وائرس کثرت سے پائے جاتے ہیں۔ اس لئے خنزیر ہی اس مرض کو پھیلانے کا باعث بنتا ہے۔ اس مرض کی مدت سرایت 9-

عالمی تنظیم صحت (WHO) کی رپورٹ کے مطابق جنوب مشرقی ایشیا میں ہر سال پچاس ہزار افراد جاپانی دماغی (Japanese Encephalitis) بخار کا شکار ہوتے ہیں۔ آج سے پچیس سال پہلے یہ مرض مشرقی ایشیا کے ممالک جاپان، چین اور کوریا میں پھیلا تھا۔ اب یہ مرض جنوبی ایشیا کے ملکوں تھائی لینڈ، انڈونیشیا، ویت نام، ہندوستان اور سری لنکا تک پھیل چکا ہے۔

ہر سال ہندوستان میں اس مرض کی دہائیوں تکیں نہ کہیں پھوٹ پڑتی ہے۔ 1999 میں اس مرض نے آندھرا پردیش کے دس اضلاع کو اپنی لپیٹ میں لیا تھا۔ جس میں 195 افراد قتلہ اجل بن گئے تھے۔ ان دنوں ہندوستان کی سب سے بڑی ریاست اتر پردیش میں "جاپانی دماغی بخار" کی وبا زور پکڑ رہی ہے۔ مشرقی اتر پردیش کے تمام علاقے جن میں گورکھپور، خوشی نگر، دھویا، سدھارتھ نگر، مہاراج گنج، غازی پور، اعظم گڑھ، پدوادتہ، سنت کبیر نگر، رام پور اور جونپور شامل ہیں، جاپانی بخار کی گرفت میں ہیں۔ اب اس مرض کی وبا مرکزی اتر پردیش کے علاقوں بارہ بنکی، رائے بریلی، امبیدکر نگر، اوریشی آباد کو بھی اپنی لپیٹ میں لے رہی ہے۔

جاپانی دماغی بخار کی وجہ سے 650 افراد فوت ہو چکے ہیں اور 3546 افراد زندگی اور موت کی کشمکش میں مبتلا ہیں اور اتر پردیش کے مختلف بڑے ہسپتالوں میں زیر علاج ہیں۔ اس مرض کو "جاپانی دماغی بخار" کے نام سے جانا جاتا ہے۔ اگر بڑی میں اس مرض کو "جاپانی انفلانزا" (Japanese Encephalitis) کہتے ہیں۔ آجکل یہ مرض صحت عامہ کا ایک سنگین اور اہم مسئلہ ہے۔

جاپانی دماغی بخار ایک خطرناک اور مہلک مرض ہے جو جانوروں سے انسانوں میں پھیلتا ہے۔ مچھر، جانور اور پرندے اس مرض کو پھیلاتے



ذائقہ

(Subcutaneous Injection) میں دیئے جاتے ہیں۔

- 1- پہلی خوراک (1st dose) 0 day
- 2- دوسری خوراک (2nd dose) 7th day
- 3- تیسری خوراک (3rd dose) 30th day

زائد خوراک (Booster Dose) بارہ ماہ کے وقفہ کے بعد دی جاتی ہے۔ مزید ایک خوراک تین چار سال کے بعد دی جاتی ہے۔ کیونکہ اینٹی باڈیز (Antibodies) کی بے اثر کرنے والی مقدار (Neutralizing Level) کو قائم رکھنا ضروری ہوتا ہے۔

بعد دستی طریقہ علاج ہومو جینی میں اس مرض سے محفوظ رہنے کے لئے دوا میں موجود ہیں۔ بطور احتیاط چار قمرص نہایت پیٹ مریض کو کھلائے جاتے ہیں اور کھانے پینے کی اشیاء نصف گھنٹہ بعد دی جاتی ہیں۔ اس طرح ان قمرصوں کو مسلسل تین روز استعمال کیا جاتا ہے۔ دوسرے ہفتہ میں چار قمرص Calcaria-200 فی خوراک استعمال کر دئے جاتے ہیں اور تیسرے ہفتے میں چار قمرص Tuberculinum-10 فی خوراک استعمال کے لئے دیئے جاتے ہیں۔ اس طرح جاپانی دماغی بخار سے چھٹکارا پانے میں مدد ملتی ہے۔

جاپانی دماغی بخار پر قابو پانے کے لئے مندرجہ ذیل ہدایات پر عمل پیرا ہونا ضروری ہوتا ہے۔

1- سب سے پہلے چھروں پر قابو پانا بہت ضروری ہے عام طور پر کیزے مارا دواؤں جیسے DDT, Gammexane کو استعمال میں لایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ جدید دواؤں کو بھی استعمال کیا جا رہا ہے جو چھروں کا صفایا کرنے میں مددگار ثابت ہوتی ہیں۔

2- مگروں کے اندر چھریاں اور Vapourisers کو استعمال کرنا چاہئے تاکہ چھروں کی بہتات کو گھٹایا جاسکے۔

3- جانوروں کی اچھی طرح دیکھ بھال کر کے چھروں اور میزبان جانوروں (Amplifying Hosts) میں رابطہ کو مکمل طور پر منقطع کیا جانا چاہئے۔ تاکہ ان میں تال میل کی کوئی گنجائش باقی نہ رہے۔ اس طرح 80% ویکٹرز (Vectors) پر قابو پا کر جاپانی دماغی بخار کو پھیلنے سے روکا جاسکتا ہے۔

4- چاول کی فصلوں کو آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ پانی کا مناسب

12 دن ہوتی ہے۔

جاپانی دماغی بخار سے عموماً ایسے بچے متاثر ہوتے ہیں۔ جن کی عمریں پندرہ سال سے کم ہوتی ہیں ان کو تکی، قے اور سر درد ہوتا ہے۔ یہ علامات چھ دن تک جاری رہتی ہیں۔ اس مدت کو "پروڈرومل" (Prodromal Stage) کہتے ہیں۔ اس مدت میں صحیح تشخیص بہت دشوار ہوتی ہے۔ کیونکہ اس مرض کی ساری علامات دوسرے شہری امراض میں بھی پائی جاتی ہیں۔ اگر ابتداء میں کچھ شک و شبہ ہو تو مریض کو اسپتال میں داخل کر دینا بہت ضروری ہوتا ہے تاکہ مریض کے دماغ کو مزید نقصان سے بچایا جاسکے اور زندگی کو درپیش خطرات سے محفوظ رکھا جاسکے۔ بسا اوقات بخار میں شدت پیدا ہو جاتی ہے اور تیز بخارم مستقل صورت اختیار کر لیتا ہے یعنی درجہ حرارت 107°F - 100 تک بڑھ جاتا ہے۔ یہ کیفیت 10 - 7 دنوں تک جاری رہتی ہے۔ سر درد، بھول چوک، لکڑی، لرزہ اور پاؤں کے فالج سے بچوں کی موت واقع ہوتی ہے۔ 40% بچے اس مرض سے صحت یاب ہو جاتے ہیں۔ لیکن دوسرے دو چیدہ دماغی اور اعصابی کمزوریوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔

جاپانی بخار کا کوئی مخصوص علاج نہیں ہے۔ صرف علامات کی بنیاد پر علاج و معالجہ کیا جاتا ہے۔ ان علاقوں میں جہاں ہر سال جاپانی دماغی بخار کی وبا پھوٹ پڑتی ہے، وہاں مرض کے آغاز ہونے سے پہلے مدافعتی ٹیکے لگائے جاتے ہیں۔ یہ ٹیکے دو قسم کے ہوتے ہیں۔ یہ اس طرح ہیں:

(1) ایم۔ بی۔ وی ویکسن (Mouse Brainw Vaccine) (M.B.V. Vaccine)

(2) ٹی۔ سی۔ وی ٹشو کلچر ویکسن (Tissue culture Vaccine) (T.C.V)

ہندوستان میں جے۔ ای۔ ویکسن استعمال کیے جاتے ہیں جو ریاست ہماچل پردیش کے سینٹرل ریسرچ انسٹی ٹیوٹ، کوئی میں تیار کئے جاتے ہیں۔ آجکل جنوب مشرقی ایشیائی ممالک میں ایم بی وی ویکسن کا زیادہ استعمال ہو رہا ہے۔

اس ویکسن کا استعمال یوں ہر دوں کے لئے ایم بی وی، ویکسین کی مقدار 1.0ml ہوتی ہے اور بچوں میں جبکہ ان کی عمریں تین سال سے کم ہوں تو صرف 0.05ml دیا جاتا ہے۔ یہ ٹیکے تحت الجلدی



ڈانجسٹ

پراڈکس جیسے ”فروزن پلازما“ (Frozen Plasma) پیکنڈ ریڈ سیل (Packed Redcells) اور پلیٹ لیٹس (Platelets) کی بھی ضرورت پڑتی ہے۔

ہپتاتوں میں ان پراڈکس کا وافر مقدار میں اسٹاک رکھنا ضروری ہے تاکہ ہنگامی حالات میں بہتر طریقے سے نمٹا جاسکے۔ اس کے علاوہ جے۔ای۔ویکسین (ہندوستان میں تیار شدہ) کا بھی اسٹاک ہو۔

اتر پردیش میں اس مرض کی دہائیں بہت تیزی کے ساتھ پھیل رہی ہیں یہ ایک صحت عامہ کا اہم مسئلہ ہے جو نہایت سنگین صورت حال سے دوچار ہے۔ ایسے میں ضرورت اس بات کی ہے کہ محکمہ صحت و صہابت اور دوسرے متعلقہ محکمہ جات کی شمولیت سے حکمت عملیاں مرتب کی جائیں۔ محسوس اور عملی اقدامات کئے جائیں، شرح اموات کو گھٹایا جائے، تب ہی اس خطرناک اور موذی مرض پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

استعمال کرنا چاہئے۔ تاکہ پانی کے ٹھہرنے کا کوئی احتمال نہ ہو۔ اس طرح مجھروں کی افزائش نسل اور نشوونما کو روکا جاسکتا ہے۔

5۔ آبادی اور ہائشی مکانات چاول کے کھیتوں سے دور ہونا چاہئے تاکہ مجھروں کی نشوونما کے کوئی امکانات نہ رہیں۔

6۔ مکالوں کی کھڑکیوں اور دروازوں پر مجھر مار دواؤں سے لیس پردے آویزاں کئے جائیں۔ اس طرح مجھروں سے بہتر طور پر نشتا جاسکتا ہے اور مجھروں سے چھٹکارا پایا جاسکتا ہے۔

7۔ بارش کے پانی کو گڑھوں میں جمع نہ ہونے دیں کیونکہ پانی کے ٹھہراؤ سے مجھروں کی افزائش بہت سرعت کے ساتھ ہوتی ہے۔

8۔ اطراف و اکناف کے ماحول کو صاف ستھرا رکھنے میں کوئی کسر اٹھانہ رکھیں۔

اگرچہ ابھی تک جاپانی دماغی بخار کا کوئی شافی علاج دریافت نہیں ہوا ہے تاہم اس مرض کی علامات کی بنیاد پر علاج و معالجہ کیا جاتا ہے۔

مریض کو خون کی کمی کی صورت میں زائد مقدار میں خون اور دوسرے

اگر آپ چاہتے ہیں کہ

آپ کے بچے دین کے سلسلے میں پُر اعتماد ہوں اور وہ اپنے غیر مسلم دوستوں کے سوالات کا جواب دے سکیں۔ آپ کے بچے دین اور دنیا کے اعتبار سے ایک جامع شخصیت کے مالک ہوں تو اقرآ کا مکمل مربوط اسلامی تعلیمی نصاب حاصل کیجئے۔ جسے اقرآ انٹرنیشنل ایجوکیشنل فالونڈیشن، شکاگو (امریکہ) نے انتہائی جدید انداز میں گزشتہ پچیس سالوں میں دوسرے زائد علماء، ماہرین تعلیم و نفسیات کے ذریعہ تیار کروایا ہے۔ قرآن، حدیث و سیرت طیبہ، عقائد و فقہ، اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتابیں بچوں کی عمر، اہلیت اور محدود ذہنی ظرفیت کو مد نظر رکھتے ہوئے ماہرین نے عہدہ کی نگرانی میں لکھی ہیں جنہیں پڑھتے ہوئے بچے ٹی۔وی دیکھنا بھول جائیں۔ ان کتابوں سے بڑے بھی استفادہ کر کے مکمل اسلامی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

جامعہ اقرآ کے مکمل اسلامی مراسلاتی کورس کی معلومات اور کتابیں حاصل کرنے اور اسکولوں میں رائج کرنے کے لیے رابطہ قائم فرمائیے۔



IQRA' EDUCATION FOUNDATION

A-2, Firdaus Apt, 24, Veer Saverkar Marg (Cadel Road)
Mahim (West) Mumbai-400 016
Tel : (022)2444 0494, Fax (022)24440572
E-Mail : iqraindia@hotmail.com.

Visit our new Web site: iqraindia.org



پیٹ کی گیس

ڈاکٹر ریحان انصاری، بمبئی

بہرحال کے راستے باہر خارج ہو جاتا ہے۔ لیکن اگر یہی گیس جذب ہونے سے رو جائے اور آنتوں میں رک جائے تو مریض کو پیٹ کے پھولنے کا احساس ہوتا ہے۔

پرانی طبی کتابوں میں یہی بات یوں مذکور ہے کہ "شکم میں معدہ اور آنتوں کی قوت ہاضمہ کمزور ہو جاتی ہے جس سے ان میں ریاخ پیدا ہو جاتی ہے۔" (شرح اسباب) ذیل کا مضمون اسی منطق کی تشریح کرتا ہے۔

جیسا کہ اوپر ذکر کیا گیا ہے گیس تین ذرائع سے غذا کے راستے میں داخل ہوتی ہے۔ اول ہوا کا لگنا، دوم آنتوں میں غذا پر جراثیمی عمل اور سوم خون سے آنتوں کے جوف میں داخل ہونے والی گیس۔

معدہ کے اندر پانی جانے والی زیادہ تر گیسیں نامکروجن اور آکسیجن ہوتی ہیں جو ہوا لگنے سے جمع ہوتی ہیں اور ذکار کے عمل سے خارج ہوتی ہیں۔ چھوٹی آنت میں داخل ہونے والی گیسوں کم ہوتی ہیں اور یہ بھی معدہ سے چھوٹی آنت میں داخل ہوتی ہیں۔ خصوصاً اہلہ کی رطوبت (ہائی کاربونیٹ HCO_3) اور معدہ کے تیزاب کے مابین کیمیائی عمل کے نتیجے میں کاربن ڈائی آکسائیڈ زیادہ مقدار میں تیار ہو جائے تو یہ جذب ہونے سے پہلے ہی چھوٹی آنت میں داخل ہو جاتی ہے۔

بڑی آنت میں اکثر گیسوں کی پیدائش جراثیمی عمل کے نتیجے میں ہوتی ہے۔ ان گیسوں میں کاربن ڈائی آکسائیڈ، میتھین (Methane) اور ہائیڈروجن شامل ہیں۔ جب میتھین اور ہائیڈروجن کا آکسیجن کے ساتھ آمیزہ تیار ہو جاتا ہے تو با آواز ریاخ خارج ہوتی ہے۔

یہ ایک مسئلہ ہے کہ آنتوں میں پیدا ہونے والی بیشتر گیسیں دوبارہ

گیس کا عارضہ بے حد عام شے ہے۔ ذہنوں میں سوال اٹھتا ہے کہ یہ کیسی بیماری ہے؟ واقعی یہ کوئی بیماری ہے یا محض تکلیف ہے؟ بعض ایکسپرٹ ڈاکٹر صاحبان اسے محض مریض کے ذہن کی آج یا سماجی نفسیاتی مرض سے تعبیر کرتے ہیں۔ اس لئے ضروری معلوم ہوتا ہے کہ اس بارے میں حقائق سے آگاہی حاصل کی جائے۔

غذا کا راستہ دراصل نالی دار ٹیوب کی مانند ہے جس میں مختلف مقامات پر غذا اطرط طرح کے عمل سے گزرتے ہوئے ہضم ہوتی ہے۔ اس ٹیوب میں کچھ حصے چڑھے ہیں جیسے منہ، معدہ اور بڑی آنت۔ ان حصوں سے ہوا اور غذا جسم میں داخل ہوتی اور نکلتی ہے۔ جب تک یہ معاملہ حسب معمول ہوتا ہے تب تک کسی بھی فرد کو طبیعت میں بگاڑ نہیں محسوس ہوتا۔ لیکن جیسے ہی اس معمول میں کوئی گڑبڑ پیش آتی ہے تو آدی تکلیف کا شکار ہو جاتا ہے۔

غذا کے راستے میں ہوا کا داخلہ عموماً تین ذرائع سے ہوتا ہے (1) ہوا کا لگنا (2) جراثیم کے ذریعے غذا پر عمل سے (3) دوران خون سے جو گیس آنتوں میں داخل ہو جایا کرتی ہے۔

ہوا لگنا (Aerophagy)، آدی مختلف طرح سے ہوا کو لگنا رہتا ہے۔ یہ عمل دن بھر چلتا ہے۔ خصوصاً چبانے کے عمل میں آدی سب سے زیادہ ہوا لگتا ہے۔ خواہ غذا چبائے یا کوئی اور شے جیسے تمباکو، چوہنگم اور سپاری وغیرہ۔ باتیں کرنے اور جھپٹا لینے سے بھی ہوا معدہ میں داخل ہو جاتی ہے۔ کولڈ ڈرنک اور شربت وغیرہ کو چوس چوس کر پینے سے اور کھانا جلدی جلدی کھانے سے بھی ہوا داخل معدہ ہو جاتی ہے۔ نگی ہوئی ہوا یا گیس کا اتنی فیصد سے زائد حصہ آنتوں کے ذریعہ جذب ہو کر خون میں اور



ڈائجسٹ

علاج:

علاج کے لیے کوئی اقدام کرنے سے پہلے مریض کو اپنی مکمل روداد بیان کرنا ضروری ہے تاکہ ریاچ کی پیدائش کے اسباب کا اندازہ لگایا جاسکے۔ یہ کبھی آنٹوں کی حرکت (حرکت دودیه) کی زیادتی سے ہو سکتا ہے، کبھی زیادہ ہوا نگھنے سے لاحق ہو سکتا ہے، کبھی غذائی طور طریقہ اس کا ذمہ دار ہو سکتا ہے۔

عام طور پر جدید ہو یا قدیم طریقہ علاج، نسخوں میں کا سر ریاچ ادویہ کا بغور جائزہ لیں تو ان میں ایسے عنکیات شامل کیے جاتے ہیں جو ناقابل انجذاب شکر کی تخمیر کو روک سکیں اور تیزابیت یا صوفت کو قطع کرنے والے ہوں۔ نسخوں کی ترتیب و تعداد پیشا ہے۔ کوئی بھی کتاب ادویہ یا قراہادین اٹھائیے تو درجنوں نسخے اور مختلف شکلوں میں دوائیں مل جائیں گی لیکن مخصوص دوا یا نسخہ کا انتخاب مریض کی روداد مرض پر منحصر ہے، ساتھ ہی غذاؤں پر حدود و ہدایاں دینا لازمی ہے۔

جذب ہونے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔ اس لئے آنٹوں میں گھنٹوں تک قید رہ جانے والی گیسوں کے آمیزے میں گھٹ کر فیصدی سے زیادہ مقدار تاثر و جن کی رہتی ہے۔ کیونکہ صرف تاثر و جن ہی دوبارہ جذب ہونے سے رہ جاتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ خون میں تاثر و جن پہلے ہی کافی مقدار میں موجود رہتی ہے۔ اسی لیے تو لون (بڑی آنت) سے گیسیں دوبارہ جذب ہونے سے قبل ہی تیزی سے گزر جائیں تو ایسی ریاچ میں تاثر و جن، کاربن ڈائی آکسائیڈ، ہسٹمین اور ہائیڈروجن گیسیں موجود ہوتی ہیں۔ جو مقامی طور پر جراثیمی عمل کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہیں۔ اس لیے جس شخص کو ریاچ کی زیادتی پریشان کرتی ہے وہ اس لئے نہیں ہوتی کہ جراثیمی عمل اس کی آنٹوں میں تیز ہوتا ہے بلکہ آنٹوں کی حرکت (Motility) تیز ہوتی ہے۔ اسی لیے یہ گیسیں جذب ہونے سے پہلے ہی اپنے مقام سے آگے بڑھ جاتی ہیں اور مقصد سے خارج ہوتی ہیں۔

اگر ریاچ کسی سبب خارج نہ ہو سکی تو آنٹوں میں قید رہ جاتی ہے۔ اس کا رد عمل آبائیں طرف پیسلوں کے نیچے محسوس کیا جاتا ہے، بے چینی رہتی ہے۔ ایسا شخص اگر پاخانہ پھر آئے یا ریاچ کی زائد مقدار خارج ہو جائے تو اسے راحت محسوس ہوتی ہے۔

بعض غذائیں بھی ریاچ کی پیدائش کی ذمہ دار ہیں۔ خصوصاً دالیں اس زمرے میں سرفہرست ہیں کیونکہ ان کے اندر ناقابل انجذاب (Unabsorbable) شکر کی خاصی مقدار ہوتی ہے۔ اسی طرح چربی دار اشیاء معدہ میں دیر تک پڑی رہتی ہیں تو ان کے ساتھ اس میں داخل ہونے والی ہوا بھی مقید رہتی ہے۔

جو غذائیں نفاخ اور ریاچ کی پیدائش کی ذمہ دار قرار دی جاتی ہیں ان میں چٹا، مزہ، دوسری پھلیاں اور دالیں، بند گوبھی، گوبھی، پیاز، کبھی اور سرکہ وغیرہ شامل ہیں۔ ان میں سے بعض خود ریاچ کی پیدائش نہیں کرتیں مگر گیسیں پیدا کرنے والے جراثیم کے لیے بہتر ماحول مہیا کرتی ہیں۔ جن غذاؤں میں قابل انجذاب شکر موجود ہوتی ہے آنٹوں میں اس میں تخمیر پیدا ہو جاتا ہے جو جراثیم افزائش کا بہتر ماحول بنا دیتا ہے۔ کچھ غذائیں بڑی آنت کے لیے ہيجان کا سبب بنتی ہیں۔ خصوصاً تیز اور چربی غذاائیں اس لیے آنت کی حرکت تیز ہو جاتی ہے اور ریاچ کا اخراج زیادہ ہوتا ہے۔



چائے کی کہانی

محمد علی شاہد، مدھوبنی (بہار)

کلی اور پتی نکلتی ہے تو یہ توڑنے کے قابل ہوتی ہے۔ کئی اس سے ک جاتی ہے تاکہ اس کی اوپری سطح برابر ہوتی رہے تاکہ پتی توڑنے میں آسانی رہے۔ اُنر اس کے پودے کو کاٹا نہ جائے تو یہ 30 فٹ اونچا تک پہنچ سکتا ہے۔

اگرچہ پتی کو توڑنے کا کام ہندوستان میں سال بھر چلتا رہتا ہے تاہم خاص طور سے یہ دو موسم میں توڑی جاتی ہیں۔ ایک موسم اپریل اور مئی کے درمیان ہوتا ہے۔ اس موسم میں 25 فیصد چائے جمع کی جاتی ہے۔ دوسرے موسم ستمبر سے دسمبر تک کا ہوتا ہے۔ اس موسم میں 35 سے 40 فیصد چائے حاصل کی جاتی ہے۔ پتی توڑنے کا کام عام طور سے عورتیں کرتی ہیں جو اس کام میں ماہر ہوتی ہیں۔ چائے کی کھیتی ہندوستان میں آسام، دارجلنگ، منڈی (ہاجلی پریش) اور دکن میں تیل گری اور اس کے آس پاس کے علاقوں میں کی جاتی ہے۔

ہندوستانی چائے کو عام طور پر تین حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔

(الف) کالی اور تخمیر شدہ چائے (Black & Fermented)

(ب) سبز اور غیر تخمیر شدہ چائے (Green & Unfermented)

(ج) اولونگ نیم تخمیر شدہ چائے (Ovelong & Half Fermentes)

پتی سے چائے بنانے میں بہت سارے مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔ جب جاکے ہم اس کے ذائقے سے لطف اندوز ہو پاتے ہیں۔ اس کو بنانے کے چار خاص مراحل ہیں۔

(الف) دورنگ (Withering) یہ لوہے یا الوٹیم کا بنا ہوا شلٹ ہوتا ہے باغ سے پتی توڑنے کے بعد اس کے اندر جو پانی کی مقدار ہوتی ہے اس کو کم کرنے کے لیے اس ریک (Rack) کے اوپر پتوں کو پتلی برت کر کے پھیلا دیتے ہیں۔ ایسا کرنے سے اس کے اندر پانی کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ اگر موسم نم ہو تو اس کے اوپر سے گرم ہوا دینی پڑتی ہے تاکہ اس

چائے کی کہانی سچ سے شروع ہو کر چائے کی پیالی تک ختم ہو جاتی ہے۔ چائے جدید دور میں استعمال کی جانے والی سب سے اہم شے ہے۔ یہ ہر طبقے میں پسند کی جاتی ہے۔

چائے کا پودا ایک سدھار ہوا ہے۔ اس کا سائنسی نام کیملیا سائنسیس (Camellia Sinensis) ہے۔ انگریزی میں ٹی (Tea) اور ہندی میں چائے کے نام سے جانی جاتی ہے۔ یہ قحی اسکا (Theaceae) خاندان کا پودا ہے۔ چائے کی کھیتی کے لیے ہر طرح کی مٹی معقول ہے۔ اس کی کھیتی کے لیے دھواں زمین کافی اچھی مانی جاتی ہے۔ چائے کی کھیتی کے لیے 80 سے 120 انچ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ لیکن پانی کھیتوں میں جمع نہیں ہونا چاہیے یہ اس کی کھیتی کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے باغ میں گھنے لیے درخت کی ضرورت ہوتی ہے، جو لگائے جاتے ہیں تاکہ اس کو سایہ اور دھوپ دونوں مل سکے۔

چائے کی کہانی سچ سے شروع ہوتی ہے۔ اس کے سچ گول خت اور دیکھنے میں بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ یہ چائے کے پودے سے ہی حاصل کیے جاتے ہیں۔ سچ پیدا کرنے کے لیے کچھ کھیتوں میں اس کے پودے لگائے جاتے ہیں جو بڑھ کر 5 سے 10 میٹر اونچے ہو جاتے ہیں جولائی اور اکتوبر کے درمیان پھول کھلنا شروع ہو جاتے ہیں اور پھر چل آتا ہے جو ایک سال کے بعد سچ دیتا ہے جب سچ کے خول پھینے شروع ہوتے ہیں تو سچ نکال لیے جاتے ہیں۔ سچ کو نکالنے کے بعد اس کو نرسری میں لگا دیتے ہیں۔ ایک ماہ کے اندر اس سے پودے نکل آتے ہیں۔ یہ پودے نرسری سے نکال کر باغ میں لگائے جاتے ہیں۔ یہ پودے 9 سے 12 سینے کے ہوتے ہیں ایک بار باغ میں لگانے کے بعد یہ وہاں ہمیشہ لگے رہتے ہیں۔

باغ میں پودوں کو لگانے کے چار سال بعد اس کی اوپر سے کٹائی (Triming) کی جاتی ہے اور کاٹ چھانٹ کرنے کے بعد جب اس کے اوپر



ذائقہ جست

کے اندر کی نمی دور ہو جائے۔ ایسا کرنے سے پتی ملائم ہو جاتی ہے اس کے لیے پتی کو ریکس (Racks) پر 12 سے 18 گھنٹے رکھتے ہیں۔

(ب) رولنگ (Rolling) کرنے پر پتی کے غلے ٹوٹتے ہیں اور نمی پوری طرح باہر نکل جاتی ہے۔ یہ چھوٹے چھوٹے کٹاؤں میں ٹوٹ جاتی ہے۔ اس رولنگ کی مدت آدھے گھنٹے کی ہوتی ہے۔ رولنگ سے پتی کو نکال کر المونیم کے ٹلٹ میں رکھا جاتا ہے۔ یہ ٹلٹ حرکت میں ہوتی ہے۔ پتی چھلنی کے نیچے آ جاتی ہے۔ باقی موٹے والے حصوں کو الگ کر لیا جاتا ہے اور یہ سلسلہ جاری رہتا ہے۔ اب یہاں سے آگے کی کارروائی شروع ہوتی ہے جس کو فیرنگی (Permenting) کہتے ہیں۔

(ج) فیرنگی کے دوران پتیوں کو آکسیجن کی موجودگی میں بھید کیا جاتا ہے۔ اس کی وجہ سے اس کا رنگ تبدیل ہو جاتا ہے۔ تخمیر کا وقت عام طور پر 3 سے 4 گھنٹے کا ہوتا ہے۔ تخمیر سے چائے میں نمی (کھٹاس) آتا ہے۔ اس کا ذائقہ سخت ہوتا ہے، زیادہ تخمیر سے اس کا رنگ ہلکا ہوتا ہے اور نمی (کڑواہٹ) کم ہوتی ہے۔

(د) خشک کرنا اور بھوننا (Drying & Firing) اب یہ آخری مرحلہ میں آتی ہے جہاں اس کا رنگ تبدیل ہوتا ہے۔ اس مرحلے میں پانی پوری طرح سے خشک کر دیا جاتا ہے۔ بھوننے کا کام بڑے بڑے ادون (Ovens) میں کیا جاتا ہے۔ یہ سبھی کام خود کار مشین کرتی ہے اگر نمی زیادہ رہ جاتی ہے یا پھر زیادہ خشک ہو جاتی ہے تو دونوں ہی حالتوں میں یہ خراب ہو سکتی ہے۔ یہ کام بہت دانشمندی سے کیا جاتا ہے۔ اس دور سے گزرنے کے بعد اب چائے کی درجہ بندی کرتے ہیں جوئی طرح کی ہوتی ہے۔

(الف) اورنج پکیوں (Orange pkoe) (ب) پکیوں (Pekoe) (ج) فینک (Fanning) اور گرد (Oust) قابل ذکر ہیں۔ درجہ بندی کے حساب سے اس کی پیننگ ہوتی ہے اور پھر بازار میں دستیاب کرائی جاتی ہے۔ چائے کے کچھ فائدے ہیں تو کچھ نقصان بھی ہوتے ہیں۔ فائدہ اس طرح سے ہوتا ہے کہ لوگ چائے پیتے ہیں اور اس کے ذریعہ پانی جسم کے اندر حاصل کرتے ہیں۔ اس کے اندر کھلن (Caffeine) مادہ پایا جاتا ہے جو کہ ہمارے دماغ پر اثر انداز ہوتا ہے۔ کھلن زیادہ مقدار میں لینے پر نقصان دہ ہوتا ہے۔

ہر روز لگ بھگ اربوں کپ چائے لوگ پیتے ہیں اور فرحت اور مسرت محسوس کرتے ہیں۔ اس لیے کہا گیا ہے کہ چائے دماغ کی دھری پر گریں کا کام کرتی ہے۔ چائے کو لگ لگ الگ الگ انداز میں استعمال کرتے ہیں۔ مثلاً کوئی بغیر چینی اور دودھ کے تو کوئی زیادہ دودھ کے ساتھ استعمال کرتے ہیں۔ لیکن درج ذیل طریقے سے چائے بنا کر پینے کا کچھ الگ ہی مزہ ہے

- (الف) پانی کی لے کر گرم کریں۔
- (ب) چائے دانی کو گرم پانی سے گرم کر دیں۔
- (ج) اس کے اندر ایک چمچ چائے کی پتی ڈالیں۔
- (د) اب اس کیتلی میں گرم پانی ڈالیں اور اس کو کپڑے یا کسی شے سے ڈھک دیں۔ اور کچھ وقت کے لیے رکھ دیں۔
- (ه) اب چائے دانی سے چائے باہر نکل کر کپ میں ڈالیں۔ پھر اس میں دودھ یا لیموں ڈالیں۔ پھر حسبِ مذاق چینی ڈالیں یا نہ ڈالیں۔ اس طریقے سے آپ کی چائے کا مزہ دو گنا ہو جائے گا۔

جب آپ کے بال کنگھے کے ساتھ گرنے لگیں تو آپ مایوس نہ ہوں

ایسی مدت سے سر پرینا ہیر ٹانک کا استعمال شروع کریں۔

یہ بالوں کو وقت سے پہلے سفید ہونے اور گرنے سے روکتا ہے۔





Mfd. by: NEW ROYAL PRODUCTS

21/2, Lane No. 7, Friends Colony Indl. Area,
G.T. Road, Shahdara, Delhi-95 Tel.: 55354669

Distributor in Delhi:

M. S. BROTHERS

5137, Ballmaran, Delhi-6

Phone : 23958755



ہوش و حواس کی بحالی

زبیر وحید

ہے کہ زندگی بچانے والوں کو اب یہ تربیت بھی دی جاتی ہے کہ ذہن ہوش و حواس کی بحالی کے لیے مندرجہ ذیل تین باتوں کا خاص خیال رکھیں:

ہوش و حواس کی بحالی کے لیے مندرجہ ذیل تین باتوں کا خاص خیال رکھیں:

سائنس کے راستے کی بحالی

بے ہوش فرد بے سدھ ہوتا ہے اور وہ اس بات سے بے نیاز ہوتا ہے کہ اس کا سائنس لینے کا راستہ صاف ہے یا نہیں۔ سب سے پہلا کام یہ کریں کہ بے ہوش فرد کے گلے کے ارد گرد سے تنگ کپڑوں کو ڈھیر کر دیں تاکہ سائنس کے گزرنے میں رکاوٹ نہ ہو۔ کیونکہ بے ہوش فرد کے منہ میں کوئی بھی شے موجود ہونے سے سائنس کی تالی بند ہو سکتی ہے۔ نیز اگر متاثرہ فرد کے منہ میں مصنوعی دانت ہیں تو انہیں بھی باہر نکال دیں۔ مریض کی زبان کو دیکھیں کہ زبان کہیں پیچھے تو نہیں چلی گئی کیونکہ زبان کے بے ہوشی میں مڑنے سے بھی ہوائی راستہ بند ہو سکتا ہے۔

دل کی دھڑکن کو جاری کرنا

سننے کی ہڈی کے بائیں طرف چلی جانب پھرتی سے دل کو پھپھ کریں۔ اگر اس طرح دل کو چلانے میں ناکامی ہو تو دل کے اوپر بیرونی دباؤ والا عمل کریں۔ پھپھ کی کلائی سے قریب ترین حصے (ہاتھ کی ایڑی) سے سننے کی ہڈی کو چلی جانب زور سے ریزہ کی ہڈی کی جانب دباؤ۔ یہ عمل ایک منٹ میں 60 دفعہ ہر آئیں۔ ہر دفعہ چھٹی کی ہڈی کو چھری میٹر تک حرکت دیں (1/2 انچ)۔ ان عملوں کو دل کی کمزور دھڑکن کی صورت

لوگوں کو اگر یہ جانکاری دی جائے کہ ایک ڈوبنے والے، سر پر چوٹ لگنے والے، زہر خورانی کا شکار اور بجلی کا جھٹکا لگنے والے شخص کو کس ابتدائی طبی امداد دینی چاہئے تو بہت سی جانیں بچ سکتی ہیں۔ برطانیہ میں حادثات کے ماہرین کے خیال میں تیس فیصدی کاروں کے حادثات اور دوسرے حادثات کا شکار افراد کو فوری اور معیاری تدابیر سے بچایا جاسکتا ہے۔ لیکن ابتدائی طبی امداد کی سہولیات کی عدم دستیابی کے باعث اکثر افراد موت کے منہ میں پلے جاتے ہیں۔ آپ نے دیکھا ہوگا کہ بے ہوشی کے شکار فرد کو بے ہوشی اور گھبراہٹ کے باعث سیدھا کمرے میں لے کر ہوش میں لانے کی کوشش کی جاتی ہے۔ سر یا منہ پر چوٹ لگنے کی صورت میں متاثرہ فرد کو سیدھا لینانے سے خون اس کے معدے میں جاسکتا ہے اور اسے قتلے آسکتی ہے۔ اس کے علاوہ زبان نکلے میں نیچے پلے جانے سے دم گھٹنے کا بھی خطرہ ہوتا ہے۔ لیکن اگر شہریوں کو اس بات کی تربیت دی جائے کہ کس طرح ایک بے ہوش فرد کے ہاتھوں کو اوپر نیچے کر کے اسے ہوش میں لایا جاسکتا ہے۔ نیز بے ہوش فرد کے سر کو کس زاویے پر رکھا جائے، سب سے بہتر طریقہ یہ ہے کہ زخمی شخص کو منہ کے لینا کر اس کے سر کو ایک طرف موڑ دیا جائے اور ایک بازو کو اس طرح کھڑا کر دیا جائے کہ اس کا جسم لڑکھ نہ سکے۔ ابتدائی طبی امداد میں اس حالت کو مریض کے ہوش و حواس کی بحالی کی حالت کہا جاتا ہے۔

بے ہوشی میں دماغ کو آکسیجن سے بھر پور خون کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے، اگر دماغ کو آکسیجن ملاخون چار منٹ تک نہ ملے تو دماغ کو نقصان پہنچنے کے امکانات کافی زیادہ ہوتے ہیں۔ کسی بھی بے ہوش فرد کو ہوش میں لانے کے لیے آکسیجن کی کافی رفتار میں اضافہ بہت ضروری ہے۔ یہی وجہ



میں 12 مرتبہ ہر آٹھ گھنٹہ۔

مذکورہ بالا طریقہ سے بھی ایک زیادہ موثر طریقہ منہ پر منہ رکھ کر سانس بحال کرنا ہے جو ”یوسر زندگی“ کے نام سے جانا جاتا ہے۔ عہد نامہ قدیم میں بھی تنفس کے مصنوعی طریقہ کار کا ذکر ملتا ہے۔ ایک پیغمبر علیشاہ (Elisha) نے شونا میت (Shunamite) نامی عورت کے بچے کی جان اسی طرز پر بچائی 1530ء میں پراسپس (Paracelsus) نے جو سوئزر لینڈ کا ایک عظیم طبیب تھا، گھریلو استعمال کی دھوکہ جیسی نالی سے سانس کی بحالی کی تکنیک بنائی۔ جس میں وہ دونوں تنفسوں میں ایک، ایک بائیں ڈال کر پھونک مار کر سانس کو بحال کرتا تھا۔

”یوسر زندگی“ دینے کے لیے متاثرہ فرد کے سر کو پیچھے کی جانب جھکا کر زبان اوپر ہوجائے۔ متاثرہ فرد کے تنفسوں کو اپنی انگلیوں سے بند کر دیں۔ اس کے ہونٹوں پر احتیاطاً صاف ستھرا رد مال رکھ لیں۔ اب ایک لمبا سانس لیں اور اپنے ہونٹ متاثرہ فرد کے منہ پر رکھ کر سانس چھوڑیں یہاں تک کہ اس کی چھاتی پھول جائے۔ پھر اسے چھوڑ دیں اور چھاتی کو اپنے وزن سے دھکی جائے دیں۔ ایسے زندگی محفوظ کرنے والے کو اتنی باریق سانس دلا چاہئے جتنی دفع وہ خود سانس لیتا ہے۔ ”یوسر زندگی“ کے عمل کو اس وقت تک جاری رکھیں جب تک کہ مریض کی سانس بحال نہیں ہو جاتی۔

اگر مریض کے منہ، جیزوں اور سر پر چوٹیں لگی ہوں، یا متاثرہ فرد کو بار بار قے آ رہی ہو اور مصنوعی سانس کے ساتھ دل کی بحالی بھی ضروری ہو تو ایسی صورت حال میں ہوگرٹلینس یا سٹولیزن کا طریقہ استعمال کرنا چاہئے۔

ملکہ این (Anne) کے دور میں دریائے ہیز کے کشتی بان کہا کرتے تھے ”ڈوبنے والے آدمی کے لیے صدرا تانہی کافی ہے کہ اس کی جیب کاٹ لی جائے“ اس دور میں ممکن ہے یہ بات ٹھیک ہو، لیکن آج ہوش و حواس میں لانے والی تکنیکوں نے اس قدر ترقی کر لی ہے کہ ان کو فوری استعمال کر کے آسانی سے جان بچانے کی کوشش کی جاسکتی ہے جب تک کہ زندگی کی چنگاری بجڑ کر نہیں اٹھتی۔

مصنوعی تنفس دینے کے تقریباً 80 طریقے دریافت ہو چکے ہیں جو مریض کو ہوش و حواس میں لانے اور اس کے سانس کو جاری رکھنے کے لیے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔
سٹولیزن کا طریقہ کار

انیسویں صدی میں بہت سے ماہرین مصنوعی تنفس کے بہتر نظام کے لیے کوشاں تھے کہ کوئی ایسا طریقہ اپنایا جائے جس میں مصنوعی تنفس کے لیے کسی آلے کے استعمال کی ضرورت نہ رہے۔ اسی دوران سٹولیزن نے مصنوعی تنفس کا نہایت موثر طریقہ کار متعارف کروادیا۔ جو سٹولیزن کے طریقہ کار کے نام سے اب بھی جانا جاتا ہے۔ اس میں مریض کو کمر کے بل لیٹا کر اس کے کندھوں کے نیچے گدی یا ترشہ کھل رکھ کر مصنوعی تنفس دلانے والا مریض کے اوپر دونوں انگلیں کھول کر آگے کی جانب جھک کر مریض کے ہاتھوں کو لائیوں سے پکڑ کر اوپر اور پیچھے کی جانب حرکت دیتا ہے۔ بازوؤں کو اوپر نیچے کرنے سے سانس پیچھروں میں بھرتی ہے اور چھاتی کے اوپر بازوؤں کو چلیپائی انداز میں رکھ کر ہلکا سا دھانے سے ہوا خارج ہوتی ہے۔ یہ عمل سانس کی بحالی تک ایک منٹ میں بارہ مرتبہ تک دہرائیں۔
ہوگرٹلینس کا طریقہ

سٹولیزن کے طریقہ کار میں سب سے بڑا نقص یہ ہے کہ اس میں مریض کو کمر کے بل لیٹایا جاتا ہے جس سے مریض کی زبان کے حلق میں پھنس کر گلے کے بند ہونے کا خطرہ موجود ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ منہ میں خون یا قے کا مواد سانس کی نالی میں جانے سے سانس بند ہو سکتا ہے۔

مندرجہ بالا صورتوں سے بچنے کے لیے ہوگرٹلینس کا طریقہ کار میں مریض کو اس طرح لیٹایا جاتا ہے کہ اس کا منہ نیچے کی طرف ہوتا اور اس کے ہاتھ مر کے نیچے ایک دوسرے کے اوپر ہوتے ہیں جبکہ سر کو ایک طرف موڑ دیا جاتا ہے اور جان بچانے والا شخص اس کے سر کی طرف سے جھک کر اس کی پٹیلیوں کے پیچھروں کو دھکا دیتا ہے جس سے پیچھروں سے ہوا خارج ہوتی ہے۔ سانس پیچھروں میں داخل کرنے کے لیے مریض کی کہنوں کو پکڑ کر اونچا کیا جاتا ہے۔ اگر اس طرح سانس بحال ہو جائے تو یہ عمل ایک منٹ



ہے کہیں برڈ فلو اور کہیں ایڈز کا ڈر

ڈاکٹر احمد علی برقی اعظمی، نئی دہلی

ہے کہیں برڈ فلو اور کہیں ایڈز کا ڈر
 سبھی مصروف ہیں کرنے میں تجربات نئے
 ایسے امراض ہیں درپیش نہیں جن کا علاج
 آب مسموم ہے آلودہ فضا کس سے کہیں
 ہر طرف لوگ ہیں طوفان حوادث کے شکار
 مرغ و ماہی ہیں گرفتار اذیت اس سے
 ام الامراض ہے دراصل یہی آب و ہوا
 تازگی صحنِ گلستاں سے ہوئی یوں غائب
 ہے یہ طاقت کا نشہ جس کی بدولت کچھ لوگ
 ماہ و مرغ کی تسخیر کا ہے ان کو خیال
 ان کو ملحوظ ہے ہر حال میں اپنا ہی مفاد

دیکھئے جس کو وہ آتا ہے پریشاں نظر
 جن کا ماحول پہ اب صاف نمایاں ہے اثر
 ابن آدم نے جو بویا ہے یہ ہے اس کا ثمر
 اہل بھوپال پہ کیا گزری انھیں کو ہے خبر
 صاف پانی نہیں لوگوں کو میسر اکثر
 کارخانوں کی کثافت سے ہے جینا دوبھر
 جس میں رہنے کو ہیں مجبور سبھی شام و سحر
 ہیں خزاں دیدہ سبھی سرد سن برگ و شجر
 کر رہے ہیں غم و آلام سے بھی صرف نظر
 ابن آدم کے مصائب کی نہیں جن کو خبر
 اس لئے کرتے ہیں پیمان کیوٹو سے مفر

اس مصیبت سے نہیں احمد علی جائے فرار

بھاگ کر جائے تو اب کہاں نوع بشر

عالمی یوم ایڈز



ایڈز ایک جان لیوا بیماری ہے جس کا مکمل علاج ابھی تک ممکن نہیں ہوا ہے۔
اس سے بچنے کا طریقہ محض احتیاط ہے

یاد رکھیں

- 1- انجکشن لگواتے وقت سرنج اور سوئی نئی استعمال کرائیں۔ استعمال کے بعد سوئی کو اپنے سامنے یا خود ہی توڑ کر ضائع کر دیں۔
- 2- نائی کا دکان پر حجامت کے لیے، خط بنوانے کے لیے، شیو کرانے کے لیے جائیں تو اپنی بلیڈ خرید کر ساتھ لے کر جائیں۔ یہ چند پیسوں کا مزید خرچہ آپ کو بڑی پریشانی سے بچا سکتا ہے۔
- 3- کان چھدوانے کے لیے ہمیشہ نئی سوئی کا استعمال کرائیں۔ یا لیزر کی مدد سے ناک کان چھدوائیں۔
- 4- جسم کو کبھی گدوائیں نہیں۔ جسم پر ٹیٹو (Tattoo) بنوانے کے دوران بھی ایڈز کا وائرس پھیلتا ہے۔
- 5- کسی مریض کو خون چڑھواتے وقت خون کی مکمل جانچ کرائیں۔ بہتر ہے کہ خاندان کے کسی صحت مند آدمی کا خون استعمال ہو۔ خون بیچنے والے افراد سے خون بھی نہ لیں۔
- 6- کسی دوسرے کے کنگھا، ٹوتھ برش یا مسواک استعمال نہ کریں۔
- 7- جنسی تعلقات شریک حیات تک محدود رکھیں۔
- 8- ایڈز کے مریض سے نفرت نہ کریں اسے آپ کی ہمدردی اور دیکھ بھال کی ضرورت ہے۔

اسلامک فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات



INTEGRAL UNIVERSITY, LUCKNOW

(Established under U. P. Act No. 69 of 2004 by State Legislation)

Approved by U. G. C. under section 2(f) of the UGC Act 1956

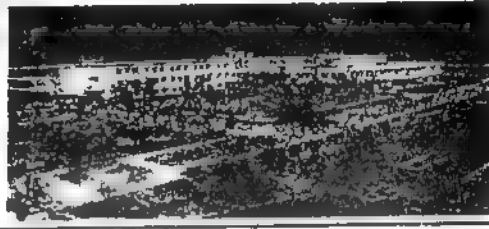
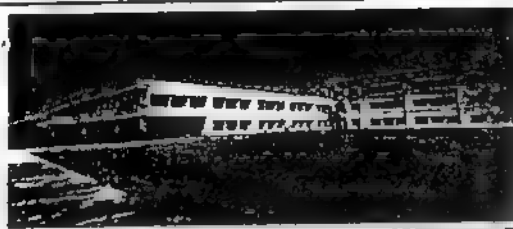
Phone No. 0522-2890812, 2890730, 3096117; Fax No. 0522-2890809

Web : www.integraluniversity.ac.in

THE UNIVERSITY

Integral University is a premier seat of learning. It has been established by the State Legislature under UP Act 9 of 2004. It has also subsequently been approved by JGC. It offers a number of Under Graduate & Post Graduate Technical, Science and Technology Courses. Besides, many other courses in Pure Science, Pharmacy and Business Administration as detailed below.

It is situated about thirteen kilometers away from the heart of the city on the Lucknow-Kurs highway in the 33 acre lush-green campus in the serene calm, and quite place.



Courses of Study

Undergraduate Courses

- (1) B. Tech. - Computer Sc. & Engg.
- (2) B. Tech. - Electronics & Comm. Engg.
- (3) B. Tech. - Electrical & Elec. Engg.
- (4) B. Tech. - Information Technology
- (5) B. Tech. - Mechanical Engg.
- (6) B. Tech. - Civil Engineering

- (7) B. Tech. - Biotechnology
- (8) B. Tech. (Lateral) - Civil and Mech Engg.
(Evening Courses for employed persons)
- (9) B. Arch. - Bachelor of Architecture
- (10) B. F.A. - Bachelor of Fine Arts
- (11) B. Pharma - Bachelor of Pharmacy

- (12) B.P.Th - Bachelor of Physiotherapy
- (13) B.O.Th - Bachelor of Occupational Therapy

Courses at Study Centre

- (15) BCA - Bachelor of Comp. Application
- (16) B. Sc. - Software Technology

Postgraduate Courses

- (1) M. Tech. - Electronics Circuit & Sys
- (2) M. Tech. - Production & Industrial Engg.
- (3) M. Arch. - Master of Architecture
- (4) M. Sc. (Biotechnology)

- (5) M. Sc. (Computer Science)
- (6) M. Sc. (Applied Chemistry)
- (7) M. Sc. (Mathematics)
- (8) M. Sc. (Physics)

- (9) MCA - Master of Comp. Applications
- (10) MBA - Master of Business Admn.
(50% of the total seats shall be admitted through MAT)

Ph. D. Programmes

- (1) Engineering

- (2) Basic Sciences, Social Sciences, Humanities & Management

UNIQUE FEATURES

- > 33 Acre sprawling campus on the green outskirts of Lucknow with modern buildings.
- > Well equipped Labs and Workshop.
- > State-of-Art Comp Centre (with PIV machines fully air-conditioned & all the latest peripheral devices & S/W support) to accommodate MCA & B Tech students and provide them with innovative development environment
- > Comp. Aided Design Labs for Mechanical & Architecture Department
- > Two modern Computer Labs equipped with PIV machines and software support providing latest technologies in the field of IT and Comp Engg.
- > State-of-Art Library with large No. of books, CDs and Journals covering latest advancements.
- > Well established Training & Placement Cell.
- > ISTE Students Chapter
- > Publication of Newsletters, Annual Magazine etc.
- > Conducting Technical Seminars/Lectures for National/International organizations.

STUDENTS FACILITIES

- > In campus banking facility.
- > Facility of Educational Loan through PNB.
- > Indoor-Outdoor games facility
- > Good hostel facilities for boys & girls.
- > Transportation facilities.
- > In campus retail store with STD & PCO facility.
- > Medical facility within campus.
- > Elaborately planned security arrangements.
- > 24 hours broadband Internet Centre comprising of high-end-systems, each providing a bandwidth of 64 kbps to provide high capacity facilities.
- > Educational Tours.
- > In Campus book-shop, canteen, gymnasium & students' activity centre.
- > Old boys association centre.

Selected for World Bank Assistance under TEQIP on account of Educational Excellence



تیزی سے بڑھتی خشک سالی

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

درجہ حرارت کا یہ تعلق درجہ حرارت کی نسبت بخارات کی بومی ہوئی خشک سالی سے زیادہ تھا۔ ان خیالات کا اظہار تحقیق کاروں کی ٹیم کے سربراہ ڈاکٹر جواہر نے 1950 سے 2000 تک خشک اور تر دونوں علاقوں کے مطالعے کے بعد کیا تھا۔

خشک سالی یا سیلاب موسم کی انتہائی کیفیت کا اظہار ہوتا ہے جو اوسط عام موسم کی نسبت زیادہ تیزی سے تبدیل ہوتے ہیں۔ ڈاکٹر کا کہنا ہے کیونکہ ان دونوں ہی کیفیات کے دوران اخراجات بہت زیادہ ہوتے ہیں جو بڑی تعداد میں لوگوں کو متاثر کرتے ہیں، اس لئے ان پر نظر رکھنا بہت زیادہ اہمیت کا حامل ہے۔

تحقیقات سے نتیجہ اخذ کیا گیا کہ 1950ء اور 1972ء کے دوران بہت زیادہ خشک یا بہت زیادہ تر علاقوں میں 7 فیصدی کی کمی آتی تھی جبکہ ان کا تناسب 1972ء میں اندازاً 20 فیصدی اور 2000ء میں 38 فیصدی بڑھا تھا۔

ڈاکٹر اور ان کی ٹیم نے سطحی رطوبت کے پیمانے کا استعمال کیا تھا اور جاننا چاہا تھا کہ گزشتہ دہائیوں میں مٹی پر اس کے کیا اثرات مرتب ہوئے ہیں۔ اس پیمانے کا امریکہ میں قیاسی استعمال کیا جاسکتا تھا تاہم دیگر ممالک میں نہیں۔ اس لئے انہی اے آر کی اس ٹیم نے دوسرے ممالک کے درجہ حرارت اور بخارات کی خشک سالی کا مختلف ذرائع سے حاصل شدہ طویل المدتی ریکارڈ کا استعمال کیا۔ تجربے کو باطنی بنانے کے لئے ایک لمبا عرصہ درکار تھا اور انہیں جب ہی استعمال کیا گیا جب ریکارڈس میں استحکام حاصل ہو گیا۔

ڈاکٹر نے نتیجہ اخذ کیا کہ گلوبل وارمنگ سے پیدا ہونے والی خشک سالی ہی 1970ء کے بعد سے زیادہ تر علاقوں میں واقع ہوئی تھی۔ جس کا سب سے زیادہ تر شمالی وسطی اور بالائی عرض البلد کے حصوں میں ہوا تھا۔

امریکہ میں کلوریڈا کے واقع پینٹل سینٹر فار ملٹا سٹرک ریسرچ کے سائنسدانوں نے متنبہ کیا ہے کہ دنیا کے وہ حصے جو شدید خشک سالی سے متاثر ہیں وہ 1972ء میں 12 فیصدی تھے لیکن 2000ء تک وہ بڑھ کر 30 فیصدی ہو گئے ہیں۔ ان کے اندازوں کے بموجب ان علاقوں میں سے نصف کی یہ تبدیلی بارشوں یا برف باری میں کمی سے نہیں بلکہ گلوبل وارمنگ کا نتیجہ ہے۔

زمین پر چیسے ہی ہوا کا درجہ حرارت بڑھتا ہے اس میں پانی کو اپنے اندر رکھنے کی صلاحیت بھی بڑھ جاتی ہے اور دوسرے الفاظ میں پانی کی مانگ میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ دیکھا جائے تو گزشتہ دو تین دہائیوں کے دوران بڑے پیمانے پر خشک سال علاقوں کے پڑھنے کا بھی اصل سبب یہی ہے۔

تحقیق کاروں کی ٹیم نے پتہ لگایا ہے کہ پچھلے 30 برسوں میں خشک سالی میں وسیع پیمانے پر اضافہ زیادہ تر یورپ کے بہت سے حصوں، ایشیا، مغربی اور جنوبی افریقہ، شمالی آسٹریلیا اور کینیڈا میں ہوا ہے۔ 1980ء کی دہائی کے شروع میں ان علاقوں میں جن کا شدید ترین خشک علاقوں میں کیا جاتا ہے، اچانک اضافے کی وجہ ایل۔نینو (El-nino) سے پیدا ہونے والے انجماد یا بخارات کی خشک سالی (Precipitation) میں کمی اور ساتھ ہی سطحی درجہ حرارت میں بڑھوتری تھی۔

حالانکہ حالیہ دہائیوں کے دوران خشک سالی کا شکار زیادہ تر شمالی کرہ رہا تاہم امریکہ پچھلے 50 برسوں کے دوران تر رہا۔ یہ مرطوبیت زیادہ تر چٹانی پہاڑوں اور سی سی پی دریا کے درمیان نظر آئی۔ یہی صورت حال ارجنٹائن اور مغربی آسٹریلیا کے کچھ حصوں میں بھی پائی گئی۔ تحقیقات سے پتہ چلا کہ

ماحول

واج



اندروں میں بڑھتی ہوئی۔ تحقیق کاروں کا کہنا ہے کہ اگر لوگوں کو بیماری کی معلومات فراہم کر دی جائیں تو بھی اس پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ اگر ستارہ علاقوں کے لوگ باہر جانے سے پہلے طبی طے اپنائیں تو اس مرض سے بچنا آسان ہے۔

اس کے برخلاف افریقہ کے ساحل اور مشرقی ایشیا میں بارشوں کی کمی اس کا اصل سبب تھی۔

نئے علاقوں میں ملیریا کا پھیلنا

دسمبر 2004ء کے دوران کرنٹ شائسی (جلد 87، نمبر 12) میں نیک مطالعہ شائع کیا گیا جس کے مطابق نئے علاقوں میں ملیریا کے پھیلنے کو روکنے کے لئے انسانوں کی نقل و حرکت کو کم کرنا لازمی ہے اپنے اس مضمون کو صحیح ثابت کرنے کے لئے مدیہ ہرڈل کے ملیریا ریسرچ سینٹر، جبل پور کے تحقیق کار اپریل 2003ء میں ملیریا کے بھوت پڑنے کی مثال دیتے ہیں۔ باوجودیکہ رائے پور کی آب و ہوا ملیریا پھیلنے کے لئے موزوں نہیں تھی اور 1999ء سے محض دو ہی کیس سامنے آئے تھے پھر بھی وہاں کے چودہ خاندان ملیریا کے شکار ہو گئے۔

تحقیق کاروں نے پتہ چلایا کہ مارچ کے مہینے میں اس گاؤں کے لوگ پتا ضلع کے جنگلات میں شراب بنانے کے لئے مہوا کے پھول اکٹھا کرنے گئے تھے۔ اس خاندان کے لوگوں نے وہاں تین ہفتے قیام کیا اور واپس آنے کے دو ہفتے بعد ہی ان میں سے 39 لوگوں کو ملیریا کا بخار آگیا جن میں سے دو ستارہ لوگ چل بسے۔

ستارہ خاندان کے افراد اور ساتھ میں بعض ان لوگوں کے خون کا بھی ٹیسٹ کیا گیا جو وہاں نہیں گئے تھے۔ اس کے علاوہ پتا گاؤں کے لوگوں کا خون بھی ٹیسٹ کیا گیا کیونکہ وہاں کی آب و ہوا ملیریا کے لئے موزوں تھی اور وہاں مریض بھی خاصی تعداد میں تھے۔

جبل پور ضلع کے ستارہ لوگوں کے خون میں فالسی ہیرم (Falciparum) نامی جراثیم (31 مریضوں میں) اور وائی ویکس (Vivax) نامی جراثیم (6 مریضوں میں) پائے گئے۔ ضلع کے مختلف حصوں سے خون کے جو 244 نمونے حاصل کیے گئے تھے ان میں 155 نمونوں میں ملیریا کے جراثیم پائے گئے جن میں سے 76 لوگوں کے خون فالسی ہیرم جراثیم سے آلودہ تھے۔

حالانکہ جبل پور ضلع میں ابتداء پر دو ستارہ نہیں تھے لیکن چھ مہینے کے

ہیٹھی سائڈ اور اسقاط حمل

امریکہ کے ہیٹھی انسٹی ٹیوٹ آف انوائرنمنٹل ہیلتھ سائنسز سے متعلق ڈاکٹر جیم لومگ نکیر اور ان کے ساتھیوں نے الولڈ انسٹیٹیوٹ ریسرچ (دایوم 97، نمبر 2، صفحات 127-133) میں ایک مقالہ شائع کیا ہے جس کے مطابق ڈی۔ ڈی۔ ٹی کا ایک بے حد زہریلا باقیات جسے ڈالی کلورو کلوروفینائل ایتھیلین (ڈی۔ ڈی۔ ٹی) کہتے ہیں، جنینی نقصانات کے لئے ذمہ دار ہے۔

1997-1999 کے دوران 1717 ایسی خواتین کے خون کے نمونے حاصل کیے گئے جنہوں نے ایک مشترکہ پیش زہنگی پروجیکٹ (1959-1965) میں اپنا اندراج کرایا تھا۔ ان تمام خواتین کے ایک یا ایک سے زیادہ اسقاط ہو چکے تھے۔ تحقیقات سے پتہ چلا کہ ان خواتین میں جنینی اسقاط اور ان کے خون میں موجود ڈی۔ ڈی۔ ٹی کی مقدار میں ایک راست تعلق تھا۔ پتہ چلا کہ ڈی ڈی ٹی تولیدی ہارمون پروکسیرون اور متعلقہ ہارمون کے ارتباہ کو روکتا ہے جس سے ہارمون غیر موثر ہو جاتا ہے۔ مزید یہ کہ حمل اور پستانوں سے دودھ پلانا، یہ دو عمل ایسے ہیں جو خواتین کے جسم میں ہیٹھی سائڈ کی مقدار گھٹا کر اسے جنین یا پھر نولود میں منتقل کر دیتے ہیں۔

باوجودیکہ زیادہ تر ممالک میں ڈی ڈی ٹی کے استعمال کو ممنوع قرار دیا جا چکا ہے پھر بھی 25 ممالک ایسے ہیں جہاں محکمہ پروگراموں میں اس کا استعمال ہوتا ہے، پاکستان اور سری لنکا جیسے ممالک میں بیماریاں پھیلانے والے کیڑوں کی روک تھام اسی کے ذریعے ہوتی ہے کیونکہ اس میں لاگت کم آتی ہے۔ ہندوستان میں زراعت میں ممنوع ہونے کے باوجود اسے ملیریا کنٹرول پروگراموں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ تحقیق کاروں نے اس امکان کا اظہار کیا ہے کہ ان ممالک میں اسقاط حمل کا تعلق اس ہیٹھی سائڈ کے استعمال سے ہو سکتا ہے۔



جینی اسٹیم سیل حاصل کرنے کا نیا طریقہ

ڈاکٹر عبید الرحمن، نئی دہلی

بھی ختم ہو جائیں گی۔

اب منٹوں میں حاصل کریں نئے بافت

برطانوی سائنسدانوں نے یہ دعویٰ کیا ہے کہ وہ منٹوں میں نئے بافت کی تشکیل کر سکتے ہیں۔ یہ وہ بڑی تحقیق ہے جس سے ایک دن یہ ممکن ہو جائے گا کہ ڈاکٹر مریض کے بافت کی پیوندکاری اس کے بستر پر ہی کر سکیں گے۔

فی الحال جلدی پیوندکاری کے آپریشن کے لیے بافت کی تشکیل میں ایک سے 12 ہفتوں کا مرحلہ ہوتا ہے۔ اس کے لیے سیل کی چان بنی کرنی پڑتی ہے۔ پھر اسے لیبارٹری میں افزائش کے مدارج سے گزارا جاتا ہے۔ اس مرحلے اور عمل کی پیچیدگی کو کم کرنے کے لیے یونیورسٹی کالج، لندن کے پروفیسر رابرٹ براؤن اور ان کے شریک کار نے تحقیقات شروع کیں جن کے حوالے سے انھوں نے کولاجن (Collagen) نام کی بافت کو بنانے پر تجربے کیے جو جلد، ہڈیوں اور وتر (Tendon) کو سہارا دیتی ہے۔ Phastic Comperssion نام کی تکنیک سے پانی کو باہر کھینچ کر انھوں نے محض آدھے گھنٹے میں کولاجن تیار کر لیا۔ اور مزے کی بات یہ ہے کہ اس طرح بنایا گیا کولاجن روایتی بافت انجینئرنگ کے مقابلہ میں زیادہ مضبوط اور اصل کے مشابہ تھا۔ رابرٹ براؤن کے مطابق ان کا طریقہ بہت سہل ہے اور کم مدت میں بافت کی تشکیل میں معاون ہے۔ اس پر پوری طرح کنٹرول بھی رکھا جاسکتا ہے۔ انھوں نے مزید کہا ہے کہ اب ہمیں یہ دیکھنا ہے کہ یہ طریقہ نئے بافتوں کی پیوندکاری میں کس حد تک کامیاب ہے کیونکہ اصل مقصد تو یہی ہے کہ کم خرچ اور کم مدت میں مضبوط اور موزوں بافتیں اسپتالوں کو فراہم کی جائیں تاکہ یہ باقاعدگی سرجری میں معاون ہو سکیں۔

جین کو کوئی نقصان پہنچائے بغیر جینی اسٹیم سیل حاصل کرنے کے متبادل طریقہ کی تلاش میں ایک بڑی کامیابی حاصل ہوئی ہے جسے انتھالی پیش رفت سے تعبیر کیا جاسکتا ہے۔ Massachusetts میں Worcester نامی مقام کی ایک بائیو ٹکنالوجی کمپنی ایڈوانسڈ سیل ٹیکنالوجی کے رابرٹ لینزا (Robert Lanza) اور ان کے رفقاء کے کارنامے پر ہے جسے بارو ہینش کوئین ہارٹم سے حاصل ہونے والا تاکہ ان میں آئو سیل بن جائیں۔ یہ درجہ جنین کے بلاسٹوسٹ (Blastocyst) بننے کے ذرا پہلے کا درجہ ہوتا ہے۔ اب ان میں سے ایک سیل لے کر اسے بڑی احتیاط سے کالچ کے برتن میں مزید نشوونما کے لیے ڈال دیا جاتا ہے کہ وہ سیل تیار ہوئے جن میں اندرونی سیل سے نکالے گئے جینی اسٹیم سیل کی تمام خوبیاں پائی گئیں۔ اب اس سے سیل والے جنین کو جو ہے کہ رحم میں ڈال دیا گیا۔ یہاں اس نے نشوونما کے تمام مدارج کا میابی سے طے کیے۔

اس بڑی کامیابی کے پیش نظر یہ امید ظاہر کی گئی ہے کہ یہ طریقہ انسانوں میں بھی اسی طرح کامیاب ہوگا۔

ہم یہ جانتے ہیں کہ اب تک انسانی جینی اسٹیم سیل حاصل کرنے کے لیے جنین کو مارنے کی ضرورت پڑتی ہے مگر اس کے کہ وہ رحم میں منتقل ہو جائے (یعنی بلاسٹوسٹ درجہ) اور اندرونی سیل کے کلوے حاصل کیے جائیں جن سے انسانی جسم کی بافتیں بنتی ہیں۔

انسانوں میں اس نئے طریقے کے امکانات کے متعلق ڈیوک یونیورسٹی کے ماہر علم الجین بریڈ ایل ایم ہوگن (Brigid LM Hogan) نے کہا ہے کہ وہ ایسی کوئی وجہ نہیں دیکھتے کہ یہ طریقہ انسانوں میں کامیاب نہ ہو۔ لہذا اب اس نئی تحقیق سے جہاں بغیر جنین کو مارے اسٹیم سیل حاصل کیے جائیں گے وہیں اس راہ میں اب تک حائل اخلاقی اعتراضات اور رکاوٹیں



پیش رفت

امراض کے ذمہ دار جینز کی تلاش کے لیے نیا ڈی این اے نقشہ

سائنسدانوں نے ڈی این اے میں موجود ہارک فرق کے نمونے کی نقشہ سازی کر لی ہے۔ یہی ہارک فرق ایک شخص کو دوسرے شخص سے الگ پہچان عطا کرتا ہے۔ اس کامیابی سے محققوں کے لیے دل کی بیماریوں اور ذیابیطس وغیرہ کے لیے ذمہ دار جینز کی شناختی آسان ہو جائے گی۔

ڈاکٹر ڈیوڈ آلٹ شولر (David Altschuler) کے مطابق امراض کی جینیات کے مطالعہ میں یہ نیا نقشہ پوری طرح بدلا ہوا منظر نامہ پیش کرتا ہے۔ ڈاکٹر ڈیوڈ اس پروجیکٹ کے سربراہ ہیں۔ وہ بروڈ انسٹی ٹیوٹ میں تحقیقی خدمات انجام دے رہے ہیں۔ یہ انسٹی ٹیوٹ ہارورڈ اور مساجوش انسٹی ٹیوٹ آف میکانولوجی کے اشتراک سے کام کرتا ہے۔

ڈاکٹر ڈیوڈ مساجوشس جنرل اسپتال سے بھی وابستہ ہیں۔ اس پروجیکٹ میں چھ مالک یعنی کناڈا، چین، جاپان، تائیچیریا، انگلینڈ اور امریکہ کے 200 محققین کام کر رہے ہیں۔ اس کے تحت تائیچیریا، بیجنگ، ٹوکیو اور بھوٹان کے 269 افراد کے ڈی این اے نمونوں کا تجزیہ کیا جا چکا ہے۔ ان سائنسدانوں کا مقصد مختلف امراض کے لیے ذمہ دار جینز کی تلاش ہے تاکہ امراض کی تشخیص، پیش گیری اور علاج کا موثر انتظام کیا جاسکے۔ فی الحال دل کی بیماریوں، کینسر، ذیابیطس اور دوسرے جینز کی تلاش بہت مشکل کام ہے مگر اس نئے نقشہ جس نے (جینیات کی اصطلاح چیلو ٹائپ سے ماخوذ)

کیا جا رہا ہے، سے انسانی ڈی این اے کے ذریعہ ایسے جینز کی تلاش آسان ہو جائے گی۔ ڈاکٹر ڈیوڈ کے مطابق فی الحال آئندہ دس سو تک اس پیش رفت کی بنیاد پر علاج ممکن نہیں ہو سکے گا تاہم مستقبل میں یہ اہم تحقیق طبی سائنس میں نئے باب کا اضافہ کرے گی۔ حالانکہ اسی درمیان نیویارک کے کولڈ اسپرنگ ہاربر لیبارٹری کے ڈاکٹر لنکولن اسٹین (Lincoln Stein) جو اس پروجیکٹ میں شامل ہیں، انھوں نے Hapmap ڈیٹا کا استعمال کرتے ہوئے آنکھوں کی بیماری Macular degeneration کے لیے

ذمہ دار جینز کا پتہ لگایا ہے۔

یہاں یہ واضح رہنا چاہئے کہ انسانی ڈی این اے تین بلین تعمیراتی سانچوں پر محیط ہے جن کی ترتیب جینز کی تشکیل کرتی ہے۔ یہ بالکل ویسا ہی ہے جیسے حروف ایک لفظ کی تشکیل کرتے ہیں۔ کسی بھی دو غیر متعلقہ افراد کے لیے یہ حروف 99.9 فیصد یکساں ہوتے ہیں مگر ایک حرف کا فرق لاکھوں تفریق کا باعث بنتا ہے جسے SNP (نقطہ Snips) کہا جاتا ہے جو لوگوں کے درمیان جینیاتی تغیرات پیدا کرتے ہیں۔

Hap Map یہ دکھاتا ہے کہ کس طرح ایک ملین سے زائد SNP نمونوں کی تشکیل کرتے ہیں۔ SNP کی کسی مخصوص ماہیت کا حامل شخص بہت ممکن ہے کہ کسی دوسرے SNP سے کسی مخصوص ماہیت کا بھی حامل ہو۔ متفرقات کی جماعت آپس میں مل کر ہپلو ٹائپ (Haplo type) بناتی ہے۔

اکسیر جوش

فولاد کی جان مرد کی شان

خمیرہ نقرہ

دل کی گمراہی و دماغی تسکین دہکرتا ہے

پیشہ کار 23434418 (فون)	دواخانہ دواخانہ	بی ایس ڈسٹری بیوٹر 23434418 (فون)
کامیاب دیکر 2473088 (فون)	دواخانہ دواخانہ	پرنسپل میڈیکل اسٹور 2732358 (فون)
17 کمپلیٹ 2318736 (فون)	دواخانہ دواخانہ	دواخانہ دواخانہ
23434418 (فون)	دواخانہ دواخانہ	دواخانہ دواخانہ

تیار کردہ:

صدر دواخانہ دواخانہ
011-239 41759





النیریزی

ڈاکٹر اشفاق احمد

منسوب کی ہیں۔ ان کی کیفیت یوں ہے کہ دو کتابیں بطیموس کی الجھلی (Almagest) اور نیزا بطلمس (Tetrabiblos) کی شریں میں اور دو فلکیاتی زخمیں ہیں۔ ابن القفطی کا بیان ہے کہ ان دو زنجوں میں سے سب سے بڑی ”کتاب الزنج الکبیر“ سند ہند پر مبنی ہے۔ ان میں سے کوئی کتاب بھی محفوظ نہیں رہی، لیکن الجھلی کی شرح اور ایک یادوں زنجوں سے الہیرونی واقف تھا ابن یونس نے

اپنی تنقید میں یہ حوالہ دیا ہے کہ النیریزی نے اپنی زنج میں سورج کی وہی اوسط حرکت لے لی جو متحین زنج میں مقرر کی گئی تھی۔ متحین زنج خلیفہ المومن کے عہد حکومت (813ء۔ 833ء) میں بنی۔ بنی منصور کی زیر نگرانی تیار ہوئی تھی۔

النیریزی کی زیادہ وجہ شہرت اقلیدس کی کتاب ”عناصر“ (Elements) کے شارح کی حیثیت سے ہے۔ اس کی بنیاد اقلیدس کے متن کے دوسرے عربی ترجمہ پر تھی۔ یہ دونوں تراجم الحجاج بن یوسف بن مطر نے کئے تھے۔

ابن یونس کو اس بات پر تعجب ہوا ہے کہ النیریزی نے کس طرح یہ منط مقدار بغیر جانچ پڑتال کے اختیار کر لی۔ وہ اس کے مزید تسامحات کا حوالہ بھی دیتا ہے جو عطارد کے متعلق اس کے خیالات، چاند گرہن اور اختلاف منظر (Parallax) کے ضمن میں آتے ہیں۔

النیریزی کی زیادہ وجہ شہرت اقلیدس کی کتاب ”عناصر“ (Elements) کے شارح کی حیثیت سے ہے۔ اس کی بنیاد اقلیدس کے متن کے دوسرے عربی ترجمہ پر تھی۔ یہ دونوں تراجم الحجاج بن یوسف بن مطر نے کئے تھے۔ یہ شرح لائپزین میں ایک کتا عربی مخطوطہ میں محفوظ رہ گئی

اس مہندس اور ہیئت داں کا پورا نام ابوالعباس الفضل بن حاتم ہے۔ اس کو لگ بھگ 879ء میں بغداد میں شہرت حاصل ہوئی اور 922ء میں وہیں اس کا انتقال ہوا

النیریزی کا آبائی وطن نیریز ہے جو فارس میں شیراز کے جنوب مشرق میں ایک چھوٹا قصبہ ہے۔ زندگی کا ایک حصہ اس نے بغداد میں گزارا،

جہاں غالباً وہ عباسی خلیفہ المتحد (عہد حکومت 892ء تا 902ء) کی خدمت میں رہا اور اس کے لیے اس نے موسیقی مظاہر پر ایک کتاب ”رسالة فی اعداد الجوز“ لکھی جو زمانہ دہرہ سے بچ گئی ہے۔ اس کے علاوہ اس نے اجسام کے مابین فاصلے معلوم کرنے کے آلات پر بھی ایک کتاب لکھی جو محفوظ رہ گئی ہے۔

دسویں صدی کا ماہر کتابیات ابن الندیم، النیریزی کو ایک ممتاز ہیئت داں قرار دیتا ہے۔ ابن القفطی (متوفی 1248ء) کا یہ بیان ہے کہ وہ ہندسہ اور علم ہیئت میں سربراہ درجہ حیثیت کا مالک تھا۔ مصری ہیئت داں ابن یونس (متوفی 1009ء) کو اگرچہ النیریزی کے فلکیات کے بارے میں بعض خیالات پر اعتراض ہے تاہم وہ ایک کامل مہندس کے طور پر اس کو احترام کی نگاہ سے دیکھتا ہے۔

ابن الندیم اور ابن القفطی نے النیریزی کی طرف آٹھ کتابیں



میراث

پہلی سیکس کی شرح مکمل طور پر اہلیریزی نے نقل کی اور اس نے اسلامی دور کے ریاضی دانوں میں طریق کار کے دشکالات کے ضمن میں دلچسپی پیدا کرنے میں بڑا کردار ادا کیا۔ اس میں اقلیدس کے اصول موضوعہ پنجم، جو متوازی خطوط کا اصول موضوعہ ہے، کا وہ ثبوت بھی لفظ بہ لفظ نقل ہوا ہے جو فلسفی اغانیس (Aghanis) نے مہیا کیا تھا۔ یہ ثبوت متوازی خطوط کی اس تعریف میں مبنی تھا کہ یہ مساوی فاصلہ کے خطوط ہوتے ہیں اور اس میں "یوڈوکس" اور "ارشیدس" کا مسلّمہ (Eudoxus- Archimedes Axiom) استعمال ہوا تھا اس ثبوت نے بعد کے ادوار میں ان کوششوں پر خاص اثر ڈالا جو اصول موضوعہ پنجم کے ثبوت کے لیے اسلامی دنیا میں ہوئیں۔

متوازی خطوط کے بارے میں خیالات کی مماثلت کے باعث ہائی برگ (Heiderg) وغیرہ نے اغانیس اور جیمینس (Geminus) کو ایب ہی شخصیت سمجھ لی تھیں لیکن حقیقت میں ایب نہیں ہے۔ اغانیس کا زمانہ وہی ہے جو سہیلی سیکس کا ہے۔ پہلی سیکس اپنی شرح میں اس کو اپنا ساتھی قرار دیتا ہے۔ ("صاحبنا" کو جیرارڈ نے "Socius Noster" کے الفاظ میں نقل کیا

ہے۔ نیز یہ اس لاطینی ترجمہ میں بھی موجود ہے جو بارہویں صدی میں کریمونا (Cremona) کے جیرارڈ (Gerard) نے دس جلدوں میں کیا تھا۔ عربی خطوط میں کتاب اول کی ابتدائی 23 فصلیں جو ترقیقات پر بحث کی نوعیت کی ہیں، نہیں پائی جاتیں۔ یہ لاطینی ترجمہ میں محفوظ ہیں۔ اپنی بحث کے دوران اہلیریزی "عناصر" کی ان دو شرحوں کا حوالہ بار بار دیتا ہے جو اسکندریہ کے ہیرو (Hero) اور سہیلی سیکس (Simplicius) نے لکھی تھیں۔ ان میں سے کوئی بھی اپنے اصلی یونانی متن میں محفوظ نہیں رہی۔ ان میں سے پہلی شرح میں کم از کم پہلی آٹھ کتابیں زیر بحث آگئی ہوں گی۔ اہلیریزی نے ہیرو کے جس آخری قول کا حوالہ دیا ہے اس کا تعلق اقلیدس کی کتاب ہشتم کی فصل 27 سے ہے۔ دوسری شرح جس کا نام "اقلیدس کی کتاب عناصر کے مقدمہ" (مصدر: مصادر و معارف) کی شرح ہے۔ کا موضوع وہ ترقیقات، اصول، مضمرہ اور مستلمات ہیں جو عناصر کی کتاب اول کے آغاز میں ہیں۔

**SERVING
SINCE THE
YEAR 1954**



**011-23520896
011-23540896
011-23675255**

BOMBAY BAG FACTORY

8777/4, RANI JHANSI ROAD, OPP. FILMISTAN FIRE STATION
NEW DELHI- 110005

3377, Baghichi Achheji, Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

Manufacturers of Bags and Gift Items

for Conference, New Year, Diwali & Marriages

(Founder: Late Haji Abdul Sattar Sb. Lacey Waley)



میراث

المیری کی غیر مطبوعہ تصنیف "اقلیس کے معروف اصول موضوعہ اثبات" "On The Semonstration of The Well Known Postulate Bobliotheque Maticnale, Arabe 2467, 89R) of Euclid" (خطوط قوی کتاب خانہ بیس) کا لفظ پر اغانیس پر مبنی ہے۔ اس میں المیری کی استدلال کو یہ ہے کہ چونکہ برابری (Equality) فطری طور پر برابری (Inequality) سے ادنیٰ ہے ہند وہ خطوط مستقیم جو آپس میں فاصلہ برابر رکھتے ہیں ان خطوط سے ادنیٰ ہیں جو فاصلہ برابر نہیں رکھتے۔ پس اول الذکر مؤخر الذکر خطوط کی پیمائش کا معیار ہیں۔ اس استدلال سے وہ یہ نتیجہ اخذ کرتا ہے کہ ابتدائی اصول یہ ہے کہ مساوی فاصلہ پر واقع خطوط کو خواہ کتنا بڑھایا جائے وہ ایک دوسرے کو قطع

ہے) اس سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ یہ دونوں ساتھی ایک ہی مکتبہ فکر سے تعلق رکھتے تھے۔ پندرہویں صدی کے ایک عربی خطوط میں جو ایک کتاب کا حجب کا لکھا ہوا ہے، متوازی خطوط کے اصول موضوعہ کا ثبوت فراہم کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ اس میں پہلی سیکس اور اغانیس کے نام بھی آئے ہیں لیکن مؤخر الذکر نام کا تلفظ اغانیس بتایا گیا ہے۔ صاف ظاہر ہے کہ حرف علت کا اضافہ اغانیس ہی میں کیا گیا ہے۔ عربی حرف عین یونانی حرف گاما کے مترادف ہے لہذا قیاس یہ ہے کہ یہ لفظ یونانی کے معروف نام

المیری کا بیان ہے کہ اس کے علم میں المیری واحد شخص ہے جس نے اگھلی کی شرح میں "کسی زمانہ کی تاریخ معلوم کرنے کا طریقہ تجویز کیا جس کے معلوم اجزاء مختلف انواع ہوں جن کا تعلق کسی ایک ہی جنس سے نہ ہو۔

Get the MUSLIM side of the story

32 tabloid pages chock-full of news, views & analysis on the Muslim scene in India & abroad.

THE MILLI GAZETTE

Indian Muslims' Leading English NEWSpaper

Single Copy: Rs 10:

Subscription (1 year, 24 issues): Rs 220

DD/Cheque/MO should be payable to "The Milli Gazette" Please add bank charges of Rs 25 to your cheque if your bank is outside Delhi (Email us for subscription rates outside India)

Head Office: D-84 Abul Fazl Enclave, Part-I,

Jamia Nagar, New Delhi 110025,

Tel: (011) 26927483, 26322825, 26622883

Email: mg@milligazette.com, Web: www.m-g.in

اگاہیں (Agapius) کا مغرب ہے۔ چونکہ عربی زبان میں 'کون' سے بدل دیا گیا۔ یہ نقطہ نظر اس لیے قرین قیاس ہے کہ عربی زبان میں حروف کو اس طرح تبدیل کرنے کی مثالیں موجود ہیں۔ پس یہ فرض کرنا مناسب ہوگا کہ اغانیس یا الفانیوس ایچر کا فلسفی اگاہیں ہی ہے جو پروکلس (Proclus) اور میرینس (Marinus) کا شاگرد تھا۔ یہ 511ء میں الطاطون اور ارسطو کے فلسفہ پر ٹیپہ کرتا تھا اور اس کی ہمہ قابلیت کا مداح پہلی سیکس کا استاد ڈاماس کیس (Damascius) بھی تھا۔ اگاہیں کا نام، وطن، زمانہ، وابستگی اور دلچسپیاں پہلی سیکس کی شرح کے بیانات کے ساتھ پوری پوری مطابقت رکھتی ہیں۔

کتاب "مناصر" پر اپنی شرح میں المیری نے نسبت اور تناسب کا دعویٰ تصور کیا ہے جو اس سے قبل المابانی نے قائم کیا تھا المیری کی تصنیف "رسالہ فی سمت القبلة" سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ وہ عمل زلادی (Tangent Function) کی نسبت سے واقف بھی تھا اور اس کو استعمال بھی کرتا تھا اس میدان میں بھی کسی اور کا بالخصوص جس کا اس پر سبقت لینا معلوم نہیں۔



میراث

اس وقت تک موجود ہے لیکن غیر مطبوعہ ہے، میں لکھے تھے، وہ ان کی اولیت کا دعویٰ کرتا ہے۔ اس رسالہ کا نام یوں ہے ان آلات کا علم جن کی مدد سے ہم ان اشیاء کے فاصلے معلوم کر سکتے ہیں جو ہوا میں بلند ہوں یا زمین پر قائم ہوں، نیز ہم کنوؤں اور دادیوں کی گہرائی اور دریاؤں کی چوڑائی بھی معلوم کر سکتے ہیں۔ البیرونی کا بیان ہے کہ اس کے علم میں البیریزی واحد شخص ہے جس نے اگلی کی شرح میں "کسی زمانہ کی تاریخ معلوم کرنے کا طریقہ" تجویز کیا جس کے معلوم اجزاء مختلف انواع ہوں جن کا تعلق کسی ایک ہی جنس سے نہ ہو۔ مثال کے طور پر کوئی ایسا دان ہے جس کی تاریخ یونانی، عربی یا فارسی مہینہ میں معلوم ہے لیکن اس مہینہ کا نام معلوم نہیں، البتہ آپ کسی اور مہینہ کا نام جانتے ہیں، جو اس نام معلوم مہینہ سے مطابقت رکھتا ہے۔ اسی طرح آپ ایک ایسا دان جانتے ہیں جس سے ان دو مہینوں کا تعلق نہیں ہے یا ایک ایسا دان جانتے ہیں جس کے مطلوبہ مہینہ کا نام معلوم نہیں۔"

البیریزی نے کردی اصطراب کی ساخت اور اس کے استعمال پر اپنی کتاب "فی الاصطراب الگوری" کے چار مقالوں میں جو کچھ لکھا ہے وہ اس موضوع پر عربی زبان میں سب سے زیادہ کامل تحریر سمجھا جاتا ہے۔

نہیں کریں گے۔ اس کے ثبوت کے لئے اس نے چار مقدمات قائم کیے۔ ان میں سے پہلے تین یوں ہیں:

(1) مساوی فاصلہ پر واقع دو خطوط مستقیم کے درمیان کم سے کم فاصلہ کا خط دونوں خطوط پر عمود ہوگا۔

(2) اگر ایک خط مستقیم دو خطوط مستقیم کو ملاتا ہوا کھینچا جائے اور وہ دونوں پر عمود ہو تو دونوں خطوط مساوی فاصلہ پر واقع ہوں گے۔

(3) دو مساوی الفاصلہ خطوط کو ملانے والے خط کے ایک جانب واقع اندرونی زاویے دو قاعدہ زاویوں کے برابر ہوں گے۔

یہ تین مقدمات افغانیس کے مقدمات 3 تا 1 کے مطابق ہیں۔ چوتھا مقدمہ اقلیدس کا اصول موضوعہ پنجم ہے یعنی جب ایک خط مستقیم پر گرایا جائے اور اس کے ایک جانب بننے والے اندرونی زاویے دو قاعدہ زاویوں سے کم ہوں تو دونوں خطوط اس جانب ایک دوسرے سے جا ملیں گے۔ اس کے ثبوت کے لیے اس نے افغانیس کا نتیجہ کیا ہے۔

تاہم البیریزی نے جو اصول المستعد کے لیے تحریر کردہ رسالہ، جو

اسلامک فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات کی ایک سنگ میل پیش کش قرآن مسلمان اور سائنس ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کی یہ تازہ تصنیف:



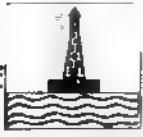
- ☆ علم کے مفہوم کی مکمل وضاحت کرتی ہے۔
 - ☆ علم اور قرآن کے باہمی رشتے کو اجاگر کرتی ہے۔
 - ☆ ثابت کرتی ہے کہ مسلمانوں کے زوال کی وجہ علم سے دوری ہے نیز حصول علم دین کا حصہ ہے۔
- بقول علامہ سلمان ندوی "علم کے بغیر اسلام نہیں اور اسلام کے بغیر علم نہیں" (کتاب مذکورہ صفحہ 29)

قیمت = 60 روپے۔ رقم پیشگی بھیجنے پر ادارہ ڈاک خرچ برداشت کرے گا۔ رقم بذریعہ منی آرڈر یا بینک ڈرافٹ بھیجیں۔ دہلی سے باہر کے چیک قبول نہیں کیے جائیں گے۔

ڈرافٹ ISLAMIC FOUNDATION FOR SCIENCE & ENVIRONMENT کے نام

665/12 ڈاک نمبر، نئی دہلی 110025 کے پتے پر بھیجیں۔ زیادہ تعداد میں کتابیں منگوانے پر خصوصی رعایت ہے۔

تفصیل کے لیے خط لکھیں یا فون (98115- 31070) پر رابطہ کریں۔



کچھ تتلی کے بارے میں

مہر الودود انصاری، آسنسول (مغربی بنگال)

- (6) کبوترے مکڑوں کی دنیا میں تتلیاں قدرت کا بڑا ہی دلفریب شاہکار ہیں۔ اس کے خوبصورت جسم، رنگ برنگے پر، جھکتی ہیرے جیسی آنکھیں، پھولوں پر منڈلاتا اور جیل جیسے جگہ کے ساتھ اڑنے کا انداز ہر کسی کا سن موہ لیتا ہے۔ بچے اسے پکڑ کر دل بہلاتے ہیں مگر وہی کی دیواروں پر اس کی تصویریں سجائی جاتی ہیں اور عورتیں تتلی کی طرح زیورات بنا کر پہنتی ہیں۔ بچ پوچھے تو تتلیاں نہ ہوں تو پھولوں کا کھلنا تو دور کی بات ہے بلکہ ان کا اگنا بھی مشکل ہے۔ کسی نے تتلی کو پھول کا سچا عاشق کہا تو کسی نے پھول کے جسم میں تتلی کی روح بتایا۔ بقول کیت بھوپالی
- (7) گل سے لپٹی ہوئی تتلی کو اڑا کر دیکھو
- (8) آندھیوں تم نے درختوں کو گرایا ہوگا
- (9) آئیے آج رنگ برنگی تتلی کے سلسلے سے چند مفید باتوں کی جانکاری حاصل کریں:
- (10) اردو دوائے تو ہندی دالوں کے دینے ہوئے نام "تتلی" کو ہی استعمال کرتے ہیں جبکہ عربی میں یہ قزاشہ، بنگلہ میں پر جاتی اور انگریزی میں بٹر فلای (Butter Fly) کہلاتی ہے۔
- (11) دنیا میں تتلی کی 1500 تا 2000 قسمیں پائی جاتی ہیں۔
- (12) ہندوستان میں تتلی کی کم و بیش 1500 قسمیں پائی جاتی ہیں۔
- (13) تتلی کبوترے کے جس گروپ سے تعلق رکھتی ہے اس کا سائنسی نام لپیدی (Lepidoptera) ہے جس کے معنی "چھلکے جیسے پروں والا" ہے۔
- (14) تتلی دراصل اپنے جسم اور پروں کے رنگ کے سوا چھوٹے پتے اور نہایت ہی دلکش نازک چھتکوں کی مناسب ترین بناوٹ کی وجہ سے خوبصورت دکھائی دیتی ہے۔
- (15) تتلی کے اندر سے لارواں، لاروا سے پیوپا، اور پیوپے سے تتلی نکلنے کے عمل کو قلبِ امیت (Metamorphosis) کہا جاتا ہے۔
- (16) تتلی کے ماروے زیادہ تر سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔
- (17) تتلی کے ماروے اپنی نڈا جتوں کو کات کر اور چب کر حاصل کرتے ہیں۔
- (18) دروے فصلوں، پھولوں اور ترکاریوں کو بہت ہار دیتے ہیں۔ سی جیو سے تتلی کو دشمن کبوتروں میں شمار کیا جاتا ہے۔
- (19) تتلی کی چھتکائیں اور دوا جوڑے پر ہوتے ہیں۔
- (20) تتلی کے پروں کی تعداد ماہوں یا سست رہا ہوتی ہے۔
- (21) سویڈنیل (Swallow Tail) تتلی کے پر پیٹ منت میں تقریباً 300 ہار حرکت کرتے ہیں۔
- (22) تتلی اپنے حیروں سے سنتی ہے۔
- (23) تتلی کے سر کے اوپر ہی جھ سے دو ہاں جیسی پیشیں ہوتی ہیں جنہیں آنتیں (Antenae) کہا جاتا ہے۔ سی آنتیں کو وہ سنا سکتے ہیں جو کاما جوں محسوس کرنے اور اڑنے میں استعمال کرتی ہے۔
- (24) تتلی کے منہ کے سامنے ایک تیلی ملی ہوتی ہے جسے پردوس



- (32) قتل کارنگ موسم کے بدلنے سے مدد دیتی ہے۔
- (33) دارجلنگ میں ایسی قتلیمیں بھی ہیں جن کا رنگ پت جھڑے دونوں میں ہلکا ہے جس جیسا ہوتا ہے اور لوگ اسے پتہ ہی سمجھ لیتے ہیں۔
- (34) کیلیما (Kallime) قتل اپنی شکل و صورت سے اپنے آپ کو دشمنوں سے بچاتی ہے۔
- (35) قتل فیرومون (Pheromone) نامی کیلیما مادہ اپنی مادہ کو اپنی طرف متوجہ کرنے کے لئے خارج کرتی ہے۔
- (36) کیلیما قتل اتنی زہریلی ہوتی ہے کہ گرگٹ اور چھپکلیاں بھی اسے شکار کرنا پسند نہیں کرتی ہیں۔
- (37) ہسپرڈس (Hesperids) قتل کو اسکپر (Skipper) بھی کہا جاتا ہے۔
- (38) نملالڈ (Nymphalid) قتل کی دو مشہور قسمیں ہیں ایک سیراٹس (Charaxes) اور دوسری اریبوہیا (Erioboea) کیراکس کور چار اور اریبوہیا کو گلاب کہا جاتا ہے۔
- (39) قتل اکثر دن میں نظر آتی ہے جبکہ پروانے (Moths) رات میں نظر آتے ہیں۔
- (40) قتل کی سونڈ لمبی ہوتی ہے جبکہ پروانے کی چھوٹی ہوتی ہے۔
- (41) قتل کی سونڈ کا کنارہ پھولا ہوتا ہے جبکہ پروانے کا نوکدار ہوتا ہے۔
- (42) قتل پھولوں یا پتوں پر بیٹھتے وقت اپنے دونوں پروں کو ملا کر کھڑا رکھتی ہے جبکہ پروانے پھول یا پتوں پر بیٹھتے وقت اپنے پروں کو جسم سے ملا کر رکھتے ہیں۔
- (43) پروانہ کو رات کی قتل کہا جاتا ہے۔
- (44) بٹر فلائی کی اصطلاح سیراٹس (Swimming) میں استعمال ہوتی ہے۔
- (45) نیوزی لینڈ کو قتلوں کا ملک (Land of Butterfly) کہا جاتا ہے۔
- (46) ٹیڈیا کا قتل پارک (Butterfly Garden) چورس دنیا میں مشہور ہے۔
- (47) ساؤتھ امریکہ میں مورفو (Morpho) نامی قتل کے پروں کو مرصع سازی میں استعمال کیا جاتا ہے۔
- (48) پرانے زمانے میں یونانیوں کا یقین تھا کہ انسان کے جسم سے روح قتل کی طرح اڑ جاتی ہے۔
- (49) قتل کی اوسط عمر 3 سے 4 مہینے ہوتی ہے۔
- (Proboscis) کہتے ہیں اسی کے ذریعہ پھولوں کا رس چرتی ہے جب جسم سے ہر ہوتی ہے تو وہ بارہ اس قتل کو لپیٹ کر اڑ جاتی ہے۔
- (20) قتل جب کسی پھول پر بیٹھتی ہے تو اپنے جسم کے اندر کے خون کے دباؤ کی مدد سے رس چرے والی قتل کو سیدھا کر لیتی ہے اور اسے پھول کے رس تک پہنچا دیتی ہے پھر اپنی سانس کی مدد سے رس چرے لگتی ہے۔
- (21) قتل کی غذا پھولوں کا میٹھا رس، پھولوں کا رس، پانی اور مختلف ممالوں تو ہے ہی ویسے اس کی مغرب غذا شہد ہے۔
- (22) کیراکس (Charaxes) اور اریبوہیا (Erioboea) ایسی دو قتلیمیں ہیں جو پھولوں کے بجائے گوہر، مکھا اور سڑے گلے پھولوں پر بیٹھنا پسند کرتی ہیں۔
- (23) قتلیمیں مناسب درجہ حرارت پر رہتی ہیں، یہ زیادہ سردی برداشت نہیں کر سکتی ہیں۔
- (24) قتل اپنے جسم کا درجہ حرارت اپنے پروں کے رگوں کی مدد سے برقرار رکھتی ہے۔
- (25) قتل کا درجہ حرارت 30°C سے گرجائے تو یہ اڑنے کے قابل نہیں رہتی ہے۔
- (26) قتل زیادہ سردی پڑنے پر گرم علاقوں کی طرف پرواز کر جاتی ہے۔
- (27) ہجرت کرنے والی قتل کی ایک مثال پیریس (Pieris) قتل کی ہے جو جائے میں حالیہ سے شمالی ہندوستان کی جانب ہجرت کر کے چلی جاتی ہے پھر گرمی میں واپس آ جاتی ہے۔
- (28) مہاجر قتلیمیں منارک (Monarch) قتل بھی ہے جو شمالی امریکہ میں پائی جاتی ہے وہ دو ہزار کلومیٹر دوری طے کر کے پھر موسم بہار میں واپس آ جاتی ہے۔
- (29) منارک قتل کی زیادہ سے زیادہ رفتار 27.2 کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔
- (30) اپولو (Appollo) قتل ایسی ایک قتل ہے جو تقریباً 2000 مہینوں پچائی کے پہاڑوں پر بریفیٹ علاقوں میں رہنا پسند کرتی ہے۔
- (31) قتل بارش کے دوران پھولوں کی ذیلیوں کے نیچے دونوں پروں کو جوڑ کر سر کو نیچے کے لٹکی رہتی ہے یا پھر گھاس کے ذہر میں چھپ جاتی ہے۔



پلاٹینم - قیمتی عنصر

عبداللہ جان

جب بجلی کی بجلیز طے پانی میں گزرتی ہے تو اس میں کیمیائی تبدیلی رونما ہوتی ہے۔ یہ تبدیلیاں اکثر و بیشتر الیکٹروڈ (دھات کے ایسے ٹکڑے جو کہ محلول میں بجلی کے موصل کی حیثیت سے رکھے جاتے ہیں) پر واقع ہوتی ہیں۔ اگر یہ کیمیائی تبدیلیاں ان عام الیکٹروڈ پر اثر انداز ہوتی ہوں تو پھر ان کی جگہ پلاٹینم کے الیکٹروڈ استعمال کئے جاتے ہیں۔

فلورین بھی پلاٹینم پر اس وقت تک اثر انداز نہیں ہو سکتی جب تک کہ پلاٹینم کو لال سرخ نہ کیا جائے اور اس درجہ حرارت پر بھی ان دونوں کے درمیان تعامل بہت سست ہوا کرتا ہے۔ دراصل پلاٹینم ہی سے بنے ہوئے سامان میں سب سے پہلے فلورین گیس حاصل کی گئی تھی۔

پلاٹینم مکمل طور پر "نجیب" بھی نہیں۔ یہ "تاء اسلوک" (Squa Regua) میں حل ہو جاتا ہے۔ طاقتور اساس (Bases) بھی اس پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ بعض دھاتیں بھی اس میں مکمل مل جاتی ہیں۔ جو کیمیادان پلاٹینم کا سامان استعمال کرتے ہیں ان کے لئے پلاٹینم پر اثر انداز ہونے والی چند اشیاء سے ہمیشہ خبردار رہنا ضروری ہے۔ ایسی اشیاء کی موجودگی میں پلاٹینم کو کھلا نہیں رکھا جائے کیونکہ یہ سونے جتنی قیمتی ہوتی ہے اور اس کے غلط استعمال سے نقصان اور شرمندگی کا سامن کرنا پڑتا ہے۔ چنانچہ فلوری دھاتوں کو کھلانے کے لئے پلاٹینم کی کھالیں استعمال نہیں کرنی چاہئیں بلکہ اس مقصد کے لئے چاندی یا پھر لوہے سے بنی کھالیاں استعمال کی جانی چاہئیں۔

پلاٹینم کیاب اور "قیمہ حائل" سونے کی وجہ سے زیورات کے لئے بہت ہی موزوں ہے اور ان میں یہ - طور پر جڑ جاتے ہیں۔ پلاٹینم ان دھاتوں میں سے ہے جن کو سونے میں اس کا راز رنگ زائل کرنے کے لئے ملا یا جاتا ہے۔ اس قسم کا عام سفید سونا 10 فیصد نکل اور قلیل مقدار میں ریت پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کا ایک زیادہ قیمتی قسم پلاٹینم سونا کہلاتی ہے

مہلم سے متعلق مضمون میں بتایا جا چکا ہے کہ "بے عمل" گیسوں کو بعض اوقات "نجیب گیس" کہا جاتا ہے کیونکہ یہ مرکبات نہیں بناتیں۔ اسی وجہ سے بعض لوگ ان گیسوں کی چھوٹی موٹی جیسی خصوصیات کو بہت اعلیٰ مقام دیتے ہیں۔

ان کے علاوہ کوئی عنصر مکمل طور پر نجیب نہیں ہوتا۔ تمام دیگر عناصر مرکبات بناتے ہیں لیکن بعض دھاتیں جیسے سونا، بہت ہی مشکل سے مرکبات بنا سکتی ہیں چونکہ سونے پر آکسیجن، سلفر یا تیزابوں کا کوئی اثر نہیں ہوتا اس لئے بعض اوقات یہ نجیب دھات کہلاتا ہے۔

سونے سے بھی زیادہ نجیب دھات پلاٹینم (عنصر نمبر 78) ہے۔ یہ چاندی جیسی سفید دھات سب سے پہلے چوبلی امریکہ میں دریافت ہوئی تھی۔ اس کا یہ نام اس کی ظاہری شکل و شبابہت کی مناسبت سے ایک ہسپانوی لفظ پلانٹا سے لیا گیا ہے جس کے معنی "اونچی چاندی" ہیں غالباً یہاں کے باشندے عرصہ دراز سے اس دھات سے واقف تھے لیکن جس یورپی باشندے نے 1557ء میں اس کی نشاندہی کی تھی، اس کا نام جولیس سیزرائس تھا۔ 1748ء میں ایک ہسپانوی سائنسداں ڈی اسے الوانے اس کا باقاعدہ مطالعہ کیا۔ تاہم 1774ء میں کہیں جا کر یہ بحیثیت عنصر منظر عام پر آیا۔

پلاٹینم کو مرکبات کے ساتھ تعامل نہ کرنے کی خاصیت کی وجہ سے کیمیائی تجربہ گاہوں میں اہم کاموں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ چھوٹی چھوٹی صراحیاں، جو کہ کھالیاں کہلاتی ہیں، پلاٹینم سے بنائی جاتی ہیں۔ جب کبھی کسی شے کو بہت زیادہ گرم کرنا مقصود ہو تو اسے کھالیوں میں مطلوبہ درجہ حرارت تک، اس خطرے کے بغیر کہ پلاٹینم اور یہ سے ایک دوسری پر اثر انداز ہوں گی، گرم کیا جاتا ہے۔ چونکہ پلاٹینم 1774ء وگري سینی گریڈ پر پگھلتا ہے، اس لئے اسے بلا خوف و خطر سفید حرارت تک گرم کیا جاسکتا ہے۔



لانت ہاؤس

دھاتیں لوہے، کو باٹ اور نکل کے ساتھ کوئی مش بہت نہیں رکھتیں پھر بھی یہ ایک دوسرے کے لئے اتنی اہمیت نہیں ہوتیں۔ کینیڈا میں نکل کی کانوں میں قلیل مقدار میں پلاٹینم والے عناصر بھی پائے جاتے ہیں۔

پلاٹینم کی دریافت کے 70 سال بعد بھی پلاٹینم کی دھاتوں میں سے کوئی دوسری دھات دریافت نہیں ہوئی تھی۔ 1803ء تا 1819ء۔
عرصے میں پلاٹینم کی باقی ماندہ پانچ دھاتوں میں سے دیگر چار معتقد دھاتیں علیحدہ کر لی گئی تھیں۔

ایک برطانوی سائنسدان ڈبلیو ایچ وللاٹن نے پلاٹینم اور روڈیم دریافت کیے۔ روڈیم یونانی لفظ ہے جس کے معنی "سرخ گلاب" ہیں۔

چونکہ اس کے بعض مرکبات کارنگ سرخ ہوتا ہے، اس لئے اس نے اس عنصر کا نام روڈیم رکھا۔ پلاٹینم کا نام اس نے سارچہ "پاس" کی مناسبت سے رکھا جو کہ اس عنصر کی دریافت سے چند ماہ پہلے آسمان پر دیکھا گیا تھا۔ اس دوران ایک اور برطانوی سائنس دان "ہائملوک" میں حل شدہ خام پلاٹینم کے بچے کچھ مواد کا مطالعہ کر رہا تھا، جس میں اسے اوسیم اور ایریڈیم ملے۔ اوسیم کا نام ایک یونانی لفظ سے لیا گیا تھا جس کے معنی "سوگنا" ہیں کیونکہ آکسیجن کے ساتھ اس کا مرکب "اوسیم نیڑ" سائیڈز ایک مخصوص تیز اور چھینے والی بو رکھتا ہے اوسیم نیڑا آکسائیڈ بھی زہریلا ہوتا ہے جس کے ایک مالیکیول میں اوسیم کا ایک اور آکسیجن کے چار ایٹم ہوتے ہیں۔ ایریڈیم کا نام اس نے لاطینی زبان سے لیا تھا جس کے معنی "قوس قزح" ہیں۔ کیونکہ اس کے مرکبات مختلف رنگوں کے ہوتے ہیں۔
زیادہ تر میز، سرخ اور بنفشی۔ (باقی آئندہ)

جس میں تین حصے سونا اور دو حصے پلاٹینم ہوا کرتا ہے۔ سفید سونا عموماً زیورات بنانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

روس میں جب پہلی دفعہ پلاٹینم حاصل کیا گیا تو چند دھوکہ باز افراد نے اس پر سونے کی تہ چڑھا کر اسے سونے کے طور پر استعمال کرنا شروع کر دیا۔ پھر 1830ء اور 1840ء کی دہائی میں حکومت روس کی طرف سے پلاٹینم کے سکے جاری ہوئے لیکن جب پلاٹینم کی قیمت بہت زیادہ بڑھ گئی تو اس سے سکے بننا متروک ہو گئے اور دھوکہ بازی کے لئے اس کا استعمال بھی ختم ہو گیا۔

پلاٹینم سے ملتی جلتی دیگر دھاتیں بھی اس کے ساتھ اس کی کچھ دھات میں پائی جاتی ہیں۔ ایسی دھاتوں کی تعداد پانچ ہے۔ پلاٹینم سیت یہ دھاتیں "پلاٹینم دھاتیں" کہلاتی ہیں۔ ان چھ دھاتوں کو تین تین دھاتوں پر مشتمل دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے جو کہ سہ گروہ کہلاتے ہیں۔ تین عناصر پر مشتمل ان گروہوں میں عناصر کی ترتیب سلسلہ دار ہوتی ہے۔

پہلے سے گروہ میں روڈیم (عضر 44)، روڈیم (عضر 45) اور پلاٹینم (عضر 46) شامل ہیں۔ جبکہ دوسرا سہ گروہ اوسیم (عضر 77) اور پلاٹینم (عضر 78) پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان میں سے پلاٹینم کے علاوہ باقی عناصر سونے سے مہلکے ہیں۔

اگر آپ دوری جدول (Periodic Table) پر نظر ڈالیں تو آپ پر واضح ہو جائے گا کہ یہ دونوں سہ گروہ ایک اور سہ گروہ (آئرن، کو باٹ اور نکل یعنی عضر 26، 27 اور 28) کے عین نیچے واقع ہیں۔ پلاٹینم کی

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

UNICURE (INDIA) PVT.LTD.

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-24522965 011-8-24553334

FAX : 011-8-24522062

e-mail : Unicare@ndf.vsnl.net.in



پانی

سرفراز احمد

ہلکا ہوا شروع ہو جاتا ہے اور جتنے تک مسلسل ہلکا ہوتا رہتا ہے۔ یہ حقیقت کہ برف پانی سے ہلکی ہوتی ہے، پانی میں رہنے والی تمام مچھلیوں، پودوں اور پانی میں وجود رکھنے والی ہر قسم کی زندگی کے لیے بہت اہمیت رکھتی ہے، کیونکہ پانی سردیوں میں جم جاتا ہے۔ جب کسی تالاب، جمیل یا دریا کا پانی جم جاتا ہے تو اس کی سطح پر برف تیرا شروع کر دیتی ہے۔ جبکہ اس برف کے نیچے پانی ہوتا ہے اور اس پانی میں مچھلیاں اور پودے معمول کے مطابق زندہ رہتے ہیں۔ اگر برف پانی سے ہماری ہوتو تو یہ دریاؤں اور مچھلیوں کی سطح کی بجائے تہہ پر جمتی اور یوں وہاں اگلے ہوئے پودے دب کر مر جاتے البتہ مچھلیاں اوپر آ جاتیں۔ لیکن جوں جوں برف کی سطح بلند ہوتی جاتی ہے مچھلیوں کے تیرنے کے لیے بہت کم گہرائی رہ جاتی ہے۔ حتیٰ کہ برف کی آخری تہہ جتنی تو مچھلیاں بھی اس میں جم جاتیں۔ اس کے علاوہ آپ نے دیکھا ہوگا کہ گرمیوں میں جب آپ شربت میں برف کے ٹکڑے ڈالتے ہیں تو یہ شربت کی سطح پر تیرنے لگتے ہیں۔ برف کا پانی تیرنا ہی اس بات کا ثبوت ہے کہ یہ پانی سے ہلکی ہوتی ہے۔

برف پانی سے ہلکی کیوں ہوتی ہے؟

اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ آخر برف پانی سے کیوں ہلکی ہوتی ہے۔ اس کے لیے آپ کو ایک تجربہ کرنا ہوگا۔ ایک چھوٹی سی بوتل لیں جس کا ڈھکن ہچکا اور گردن تنگ اور شانے (Shoulders) چوڑے ہوں۔ دواؤں والی بوتلیں عموماً اسی طرح کی ہوتی ہیں۔ بوتل کو پانی سے منہ تک پوری طرح بھر لیں اور اس کا ڈھکن مضبوطی سے کس دیں۔ ایک ہلکی میں برف کے تقریباً دو درجن ٹکڑے (Cubes) ڈالیں اور ان میں پانی سے بھرے ہوئے تین گلاس ڈال دیں۔ ہلکی میں شی بھر تک بھی ڈال دیں۔

آپ جانتے ہیں کہ پانی تین شکلوں یا حالتوں میں اپنا وجود برقرار رکھ سکتا ہے۔ یعنی ٹھوس، مائع اور گیس۔ پانی کی ان تینوں حالتوں کا جائزہ لینے کے لیے ایک سادہ سا تجربہ کریں۔ چائے بنانے والی کیتلی میں برف کے تین چار ٹکڑے ڈالیں اور کیتلی کو چولہے پر ہلکی آگ پر رکھ دیں۔ کیتلی کا ڈھکن اتار دیں تاکہ آپ دیکھ سکیں کہ اس کے اندر کیا ہوتا ہے۔ جب برف کو حرارت ملتی ہے تو یہ ٹھوس سے مائع حالت میں تبدیل ہوتی ہے یعنی پانی بن جاتی ہے۔ جب ساری برف پگھل جائے تو کیتلی پر ڈھکن رکھ دیں۔ اب چولہے کی آگ تیز کر دیں۔ خیال رکھیں کہ کیتلی کی ٹوٹی آپ سے دور ہو۔ جلد ہی پانی ابلا شروع کر دے گا۔ اور آپ کو ٹوٹی کے سامنے اڑتی ہوئی بھاپ نظر آئے گی۔ بھاپ پانی کے انتہائی چھوٹے چھوٹے قطرہوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ کیتلی کی ٹوٹی کے سامنے والی جگہ کو قریب سے دیکھیں (ساتنے زیادہ قریب نہ ہوں کہ جلن محسوس ہو) یہ آپ کو خالی نظر آئے گی۔ اصل میں یہ جگہ خالی نہیں ہوتی بلکہ بھاپ (Vapor) سے بھری ہوتی ہے جو نظر نہیں آتی۔ بھاپ پانی کی کبھی فصل ہے۔ یہ ثابت کرنے کے لیے کہ بھاپ، پانی ہی کی ایک فصل ہے، ایک چائے والے چمچ کے دتے کے گرد تولیہ لپیٹیں اور اس کے گہرائی والے حصے کو کیتلی کی ٹوٹی کے سامنے بظاہر خالی نظر آنے والی جگہ میں رکھیں۔ آپ دیکھیں گے کہ چمچ میں پانی کے قطرے بنیں گے۔ اگر آپ پانی کے ان قطرہوں کو کسی ریفریجریٹر یا فریڈر میں رکھیں گے تو یہ جم کر برف بن جائیں گے۔

پانی ایک غیر معمولی مادہ ہے، کیونکہ اکثر دوسرے مادوں کے برعکس یہ مائع حالت کے مقابلے میں ٹھوس حالت میں زیادہ ہلکا ہوتا ہے۔ جب پانی اپنے نقطہ انجماد کے چند درجوں (Degrees) کے اندر ٹھنڈا ہوتا ہے تو یہ فوراً



لانت ہاؤس

جاتی ہے۔ اس طرح آپ کو آسانی سے پتہ چل سکتا ہے کہ پانی کی وہ مقدار جو بوتل کو پوری طرح نہیں بھرتی، اس مقدار سے وزن میں کم ہوگی جو بوتل کو پوری طرح بھر دیتی ہے۔ اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ برف سے بھری ہوئی بوتل پانی سے بھری ہوئی بوتل کے مقابلے میں ہلکی ہوگی۔ لہذا برف کا وزن پانی سے کم ہوتا ہے۔

کیا ہوا سے پانی حاصل کیا جاسکتا ہے؟

آپ یہ پڑھ چکے ہیں کہ آبی بخارات، پانی کی کیسی حالت ہوتی ہے۔ آبی بخارات پیدا کرنے کے لیے ضروری نہیں ہے کہ پانی کو اہلا جائے۔ کسی بھی پانی والی جگہ مثلاً ندی، تالے، دریا، سمندر یا کھیلے کپڑوں سے کچھ پانی آبی بخارات کی شکل میں ہر وقت ہوا میں شامل ہوتا رہتا ہے۔ چنانچہ فضا میں نمونوں کے حساب سے آبی بخارات موجود ہوتے ہیں۔ گرم ہوا میں بخندہ ہوا کے مقابلے میں زیادہ آبی بخارات ہوتے ہیں۔ ہوا اس حد تک بخندہ ہو سکتی ہے کہ یہ اپنے اندر بخارات کو برقرار نہیں رکھ سکتی۔ جب ایسا ہوتا ہے تو آبی بخارات، پانی کے چھوٹے چھوٹے قطرے میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ بخارات سے بننے والے قطرے سے بادل بنتے ہیں جو بخندہ کی مانند ہوتے ہیں۔ اگر بادل مزید بخندے ہو جائیں تو ان میں شامل چھوٹے چھوٹے قطرے بڑے قطرے میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور پھر بارش کی شکل میں گرا شروع ہو جاتے ہیں۔

آبی بخارات کے ہوا میں موجود ہونے کا ایک اور ثبوت ”شبلم“

اب بوتل کو برف میں شکل کے مطابق رکھیں۔ ہائی میں موجود نمک، پانی اور برف کے ٹکڑوں کو کسی چمچری کی مدد سے اچھی طرح ہلائیں۔ تقریباً چندہر میں منٹ کے بعد بوتل میں موجود پانی جم جائے گا اور بوتل ٹوٹ جائے گی۔ اگر بوتل کے پانی کے جمنے سے پہلے ہائی میں ڈالی گئی برف پگھل جائے تو ہائی میں اور برف ڈال دیں اور ساتھ تھوڑا سا نمک بھی شامل کریں۔

سوال پیدا ہوتا ہے کہ بوتل کیوں ٹوٹ جاتی ہے؟ اس لیے کہ جب اس میں موجود پانی جم گیا تو اس کا حجم بڑھ گیا۔ برف پانی کے مقابلے میں زیادہ جگہ گھیرتی ہے، چنانچہ جب بوتل کے اندر پانی برف میں تبدیل ہوتا ہے تو اس کا حجم چھپتا ہے جو بوتل کے اندر نہیں جاسکتا۔ اس لیے اس کے پھیلاؤ کی قوت کی وجہ سے بوتل ٹوٹ جاتی ہے۔

فرض کیجئے آپ کے پاس ٹوٹنے والی بوتل کے ساز کی ایک اور بوتل ہے۔ یہی فرض کیجئے کہ آپ پہلے دالی بوتل میں جمنے والی برف کو کسی نہ کسی طریقے سے ٹی بوتل میں ڈال دیتے ہیں۔ چونکہ برف پانی کے مقابلے میں زیادہ جگہ گھیرتی ہے اس لیے آپ کے پاس کچھ برف بچ جائے گی۔ اب اگر آپ اس برف کو بوتل ہی میں پگھل جانے دیں تو اس سے بننے والے پانی سے بوتل پوری طرح نہیں بھرے گی۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جو پانی پہلی بوتل میں برف میں تبدیل ہوا تھا، اس کا کچھ حصہ آپ دوسری بوتل میں نہ ڈال سکے کیونکہ برف کا حجم پانی سے زیادہ ہوتا ہے، اس لیے کچھ برف بچ

سبز چائے

قدرت کا انمول عطیہ

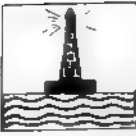
خطرناک کولیسٹرول کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کینسر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے

ماڈل میڈیکل ورڈ



1443 بازار چٹلی قبر، دہلی۔ 110006 فون: 2326 3107, 23255672



لانت ہاؤس

ہونے والی ہوا ٹھنڈی محسوس ہوتی ہے۔ عموماً لوگ یہی سمجھتے ہیں کہ پتھرا ٹھنڈی ہوا چھوڑتا ہے۔ اگر آپ اس بات پر کچھ غور کریں تو آپ کو پتہ چلے گا کہ پتھرا آپ کی طرف جو ہوا پھیلتا ہے، وہ بھی وہی ہوا ہے جو آپ کے ارد گرد ہے اور آپ کو گرم محسوس ہوتی ہے۔ پھر بھی اس گرم ہوا کا جھونکا آپ کو ٹھنڈا محسوس ہوتا ہے۔ کیوں؟

اصل بات یہ ہے کہ جب پانی کو حرارت پہنچائی جاتی ہے تو یہ آبی بخارات میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اور ہم اس عمل کو عملی تبخیر (Evaporation) کہتے ہیں۔ تبخیر کے عمل کے لیے پانی اس حرارت کا کچھ حصہ اپنے اندر جذب کر لیتا ہے جو اسے دی جاتی ہے۔ ایک جج کو مہم جوئی کے شعلے پر گرم کریں شعلے سے علیحدہ کرنے کے فوراً بعد جج میں ایک قطرہ پانی ڈالیں، پانی کا قطرہ جج کے گہرے حصے میں ادھر ادھر حرکت کرے گا اور جمن جمن کی آواز پیدا ہوگی جیسے جیسے چیز کو تپنے کے وقت پیدا ہوتی ہے۔ قطرے کے جج میں تپنے کے ساتھ ساتھ پانی کی تبخیر بھی ہوتی ہے یعنی آبی بخارات پیدا ہوتے ہیں۔ اس کے بعد آپ دیکھیں جج کافی ٹھنڈا ہو جائے گا۔ اس کی بنیادی وجہ یہ ہے کہ جج حرارت پانی کو بخارات میں تبدیل کرنے میں صرف ہوگی اور جج ٹھنڈا ہو گیا۔ اس سے یہ نتیجہ نکلا کہ عمل تبخیر ٹھنڈک پیدا کرتا ہے۔

(Dew) ہے۔ رات کے وقت درختوں کے پتے، گھاس اور پتھر وغیرہ ہوا کی نسبت جلدی ٹھنڈے ہو جاتے ہیں۔ ان ٹھنڈی اشیاء کے اوپر سے گزرنے والی ہوا بھی ٹھنڈی ہو جاتی ہے جس کے نتیجے میں آبی بخارات پانی کے ننھے ننھے قطرہوں میں بدل جاتے ہیں جنہیں ہوائیں سہا سکتی۔ چنانچہ یہ پودوں کے پتوں، گھاس اور پتھروں وغیرہ پر جھلم کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ اگر آپ گرمیوں میں صبح کے وقت کسی باغ یا کھیت میں جائیں تو آپ کو شبنم کے قطرے نظر آئیں گے۔ وہ درجہ حرارت جس پر آبی بخارات پانی میں تبدیل ہوتے ہیں، نقطہ شبنم (Dew Point) کہلاتا ہے۔

آپے ہم بھی شبنم بنا سکتے ہیں اور نقطہ شبنم کی پیمائش کرتے ہیں۔ شبنم کے کسی پتھر پر برتن میں پانی اور کچھ برف ڈالیں پھر ایک تھرماسٹر لیں اور اسے برتن میں ڈالیں لیکن برتن میں ڈالنے سے پہلے درجہ حرارت پڑھ لیں۔ پانی میں برف کو آہستہ آہستہ ہلائیں۔ برتن کی بیرونی دیواروں کو فوراً سے دیکھیں۔ جب آپ کو برتن کے باہر پانی کے ننھے ننھے قطرے نظر آئیں تو آپ تھرماسٹر پر درجہ حرارت پڑھیں۔ یہی درجہ حرارت نقطہ شبنم ہے۔ اس درجہ حرارت کا اپنے ارد گرد کے درجہ حرارت سے موازنہ کریں۔ یہ ارد گرد کی ہوا کے درجہ حرارت سے کم ہوگا۔

بجلی کا پتھرا ہمیں ٹھنڈک کیوں پہنچاتا ہے؟
یہ بات تو سب جانتے ہیں کہ گرمیوں میں بجلی کے پتھروں سے پتے

ضروری اعلان

ہماری حتی الامکان کوشش رہی ہے کہ علمی تحریک کا یہ اہم رسالہ آپ تک کم سے کم قیمت میں پہنچے۔ گزشتہ پانچ سال سے ہم یہ رسالہ آپ کو اسی قیمت پر دستیاب کر رہے ہیں۔ تاہم اب خسارہ ناقابل برداشت ہو چکا ہے لہذا مجبوراً رسالے کی قیمت میں اضافہ کیا جا رہا ہے۔ تکمیل علم کے اس نقیب کو قائم رکھنے کے واسطے اب آپ کو ہر ماہ بیس روپے (Rs. 20/=) خرچ کرنا ہوگا۔ اب سالانہ خریداری (سادہ ڈاک) = 200/ اور بذریعہ رجسٹرڈ ڈاک = 450/ ہوگی۔ اس انقلاب آفریں مشن کو قائم و دائم رکھنے کے لیے اور اس کی افادیت کو مزید نظر رکھتے ہوئے یہ اضافہ معمولی ہے۔ مجھے امید ہے آپ ہمارے ساتھ تعاون فرمائیں گے۔ (مدیر)



غیر معمولی زیر صوت

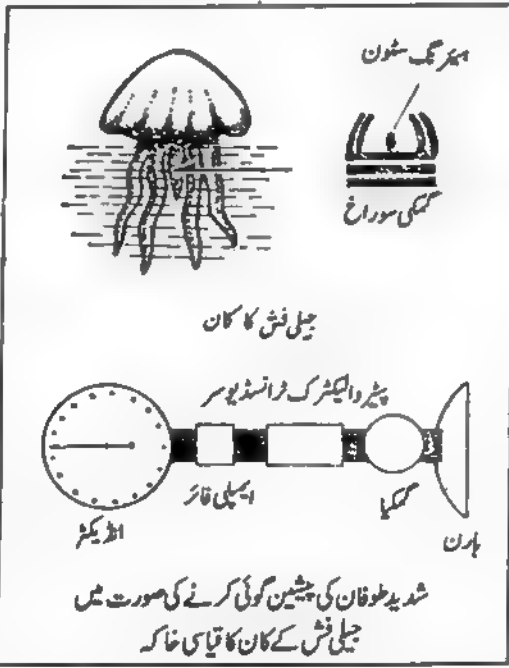
بہرام خاں

ابھی ہوتی ہے اور کالوں سے گزر کر بھی اپنا سفر جاری رکھ سکتی ہیں۔ اس لیے یہ کہا جاسکتا ہے کہ لمبی طول موج کے ساتھ جو زیر صوت سفر کرتی ہے، اس کو کوئی بھی نہیں روک سکتا۔ ہم پہلے بحث کر چکے ہیں کہ جتنا زیادہ تعدد ہلا صوتی لہروں کا ہوگا تو ہوا میں سفر کرتے ہوئے یہ اتنی ہی تیزی کے ساتھ دقیق ہوتی جائیں گی۔ برخلاف اس کے چونکہ

زیر صوت کی لہروں کا تعدد کم ہوتا ہے تو یہ ہوا میں سفر کرتے ہوئے وہ بڑی آہستہ آہستہ دقیق ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر زمین کے اوپر ہائیزروجن بم کے پھٹنے سے زیر صوت کی جو لہریں پیدا ہوتی ہیں تو وہ خط استوا پر زمین کو کئی دفعہ گھیرے میں لے لیں گی۔ یعنی ایک لاکھ کلومیٹر سے بھی زیادہ جگہ کے برابر اس کا یہ پکڑ ہوگا۔ چونکہ زیر صوت کو ابھارنے کے لیے بہت سی فغری حرکات اور ہلچلیاں واقع ہوتی رہتی ہیں اس لیے زمین صوت کی بہت سی تحقیقات اور پیمائشیں زور کی آندھی اور آتش فشاں

زیر صوت پر بحث کرنے سے قبل اس کا تعوذ اس مفہوم ذہن میں ہونا چاہئے۔ آوازیں جو لہریں 0.0001 سے 20 ہرٹس کی ہوتی ہیں وہ زیر صوت (Sub-sound) کہلاتی ہیں۔ جو کہ غیر سامت پذیر آوازیں ایک قسم ہے۔

آتش فشاں کا پھٹنا، زلزلہ آنا، بجلی کی چمک اور گرج، طوفان آنا، جھلڑ چلنا، زور کی آندھی سمندر کی لہریں، نیوکلیئر دھماکہ، راکٹ کی روانگی، بندوق کا چلنا، کیمیائی دھماکہ، بارود پھٹنا، جہازوں کا اڑنا اور ریل گاڑیوں کا حرکت کرنا یہ تمام بعض مخصوص حالات کے تحت زیر صوت پیدا کرتے ہیں۔ عام طور پر کہا جاتا ہے کہ ارتعاش بہت وسیع رقبے کو گھیرتے ہوئے زیر صوت پیدا کرتی ہے۔ نظریاتی اعداد و شمار ظاہر کرتے ہیں کہ ایک ہرٹس کے تعدد کے ساتھ عارضاً تیز زیر صوت پیدا کرنے کے لیے ارتعاش میں گھرا ہوا ایک ڈیلا میٹر کا رقبہ سو میٹر تک بچھ جانا چاہئے۔ لہذا تجرباتی طریقے سے زیر آواز پیدا کرنا بہت مشکل ہے۔



کے رد عمل کے متعلق بہت سی معلومات فراہم کرنے میں مدد دیتی ہیں تو اس طرح ان خطرات کی پہلے سے ہی پیش بینی ہمیں ان سے بچنے میں مدد دیتی ہے۔ فونی مقاصد کے لیے بھی زیر صوت کا مطالعہ بڑی اہمیت کا حامل ہے۔

زیر صوت کا تعدد بہت کم ہوتا ہے جبکہ طول موج بہت لمبی ہوتی ہے جو اس سے میں میٹروں سے ایک کلومیٹر کے ہزاروں میٹروں کے ہزاروں میٹروں تک کی پھیلتی ہوئی ہے۔ اتنی لمبی طول موج کے ساتھ زیر صوت بہت



لانت ہاؤس

لہروں پر جیلی فش کے کان بہت تیز اور حساس ہوتے ہیں۔ پس جیلی فش کے کانوں کی اس خصوصیات کی بنیاد پر اسے طوفان کی آمد کی پہلے سے ہی پیش بینی ہو جاتی ہے۔

انسانی دماغ پانچ سے چار سو ہرٹس کی آواز کی لہریں ہاہر بھیجتا ہے دو ہرٹس کی آواز کی لہریں بمشکل انسان کو ٹی دیتی ہیں۔ یہ دراصل دل کی جنبش کا تعدد ہوتی ہیں جو کہ دل کی بیماری کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں۔ برقی مخصوص سکوپ کے تعدد زیر صوتی کی کم موج بند کو شامل کرنے کے لیے مزید وسیع ہوتے ہیں تو پھر یہ دل کی حرکت کی آواز میں تبدیلیاں معلوم کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں اس کے علاوہ اس سے حاملہ عورتوں کے دل کی دھڑکن اور دقت زچگی ہونے والے درد کو معلوم کیا جاتا ہے۔ بعض مؤثر قسم کے سامان کی مدد سے چھپے ہوئے آدمیوں کا بھی پتہ لگایا جاسکتا ہے اور مختلف قسم کے مجید بھی معلوم کرنے کے لیے استعمال میں لائے جاسکتے ہیں۔ اگر کوئی شخص کسی چیز میں چھپ بیٹھا ہوگا تو اسے ڈھونڈنے والا (زیر صوتی چاسوس) شخص باہر سے زیر صوتی لہریں اپنے خون کے بہاؤ، پھونکے سکر او اور دل کی دھڑکن کے ذریعے باہر سے سمجھ کر اس چھپے ہوئے شخص کو ڈھونڈ لے گا۔

مثال کے طور پر زیر صوتی چھان بین دوسرے ممالک میں ہائیڈروجن بم کے پھٹنے اور انکوں کی روٹاگی کو معلوم کرنے میں مدد دیتی ہے، ساتھ ساتھ دشمنوں کی جہازوں کو بھی دریافت کر سکتی ہے۔ ایک مخصوص تعدد والی زیر صوت انسانوں اور جانوروں پر بھی مقبول حد تک اثر انداز ہوتی ہے۔ اسی لیے زیر صوت جھٹکا راہداران سے بچاؤ کے لیے طریقہ دریافت کرنا سائنسی حقیقتات کے لیے ایک اہم موضوع ہے۔

اس کائنات میں زندہ چیزیں زیر صوت لہروں کے لیے بہت زیادہ حساس ہوتی ہیں۔ یہ بات دریافت کر لی گئی ہے کہ سمندر میں زور کا طوفان آنے سے قبل جیلی فش بہت نیچے گہرے سمندر کی تہ میں فرار ہو جاتی ہے کیونکہ زیر صوت لہروں کے لیے اس کا سماعتی نظام تیز اور حساس ہوتا ہے۔ مطالعہ سے پتہ چلا ہے کہ جیلی فش (Jelly Fish) گھسکی غلام کھتی ہے جو کانوں کی طرح کام کرتا ہے یعنی کانوں کے طور پر خدمات سرانجام دیتا ہے۔ جیلی فش کے کانوں کے اندر ایک چھوٹا سا آواز سننے والی پتھر ہوتا ہے جب طوفان کے آنے سے زیر صوتی کی لہریں پیدا ہوتی ہیں تو پتھر کی ارتعاش کان کی دیوار پر موجود آواز وصول کرنے والے اعصاب میں تحریک پیدا ہوگی۔ پس اس طرح جیلی فش کو طوفان کی آمد کی خبر مل جاتی ہے۔ آٹھ سے تیرہ ہرٹس کی زیر صوتی

ڈاکٹر عبد المعز شمس صاحب

کا نام تعارف کا محتاج نہیں ہے۔

موصوف کے چند مضامین کا مجموعہ اب منظر عام پر آ گیا ہے۔

کتاب منگوانے کے لیے دوسروں پر بذریعہ مئی آرڈر یا بینک ڈرافٹ بنام

(ISLAMIC FOUNDATION FOR SCIENCE & ENVIRONMENT)

روانہ کریں۔ کتاب رجسٹرڈ پکٹ میں آپ کو روانہ کی جائے گی

اور یہ خرچ ادارہ برداشت کرے گا۔



اسلامک فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات 665/12 ڈاکٹر گمر، نئی دہلی۔ 110025

ای میل parvaiz@ndf vsnl net in فون (0)98115-31070



انسانی کلوپیڈیا

قمر مایٹر اچھے ہوئے پانی میں کیوں نہیں رکھنا چاہئے؟

قمر مایٹر (Clinical) 38°C - 73°C تک کا درجہ حرارت ٹاپ سکتا ہے لیکن اچھے ہوئے پانی کا درجہ حرارت 100°C ہوتا ہے اس لیے قمر مایٹر کے بچنے کا ذرا ہوتا ہے۔

ابر کی راتیں عام راتوں سے زیادہ گرم کیوں ہوتی ہیں؟

ابر کی راتیں عام راتوں سے زیادہ گرم ہوتی ہیں کیونکہ زمین اور ہوا سے خارج ہونے والی گرمی کو بادل آسمان میں جاتے نہیں دیتے اور وہیں روک دیتے ہیں جس سے ماحول گرم رہتا ہے۔

پلاسٹک اور لکڑی پانی کے اوپر کیوں تیرتے رہتے ہیں؟

پلاسٹک اور لکڑی کا قفل پانی کے قفل کے مقابلہ میں کافی کم ہوتا ہے جس کی وجہ سے پلاسٹک اور لکڑی پانی کے اوپر تیرتے رہتے ہیں۔

برفانی علاقوں میں رہنے والے جانوروں کے جسم پر بال زیادہ کیوں ہوتے ہیں؟

برفانی علاقوں میں رہنے والے جانوروں کے جسم پر زیادہ بال ہوتے ہیں کیونکہ یہ جسم کی گرمی باہر جانے سے روکتے ہیں لہذا ان کو گرم رکھنے میں مدد کرتے ہیں۔

تارے دن میں نظر کیوں نہیں آتے؟

دن کے وقت سورج کی روشنی کو کرہ ہار (Atmosphere) میں موجود ذرات برسمت میں بکھیر دیتے ہیں جس کی وجہ سے وہ چمکتے ہوئے اور سفید نظر آتے ہیں۔ لہذا دن کے وقت کرہ ہار کے روشن نظر آنے کی وجہ سے اس کے پار کی کوئی چیز نظر نہیں آتی۔

بارش کیسے ہوتی ہے؟

پانی کے قطرے گرد و غبار پر جمع ہو کر بادل بناتے ہیں جب یہی بادل پانی کے قطرات

شیشہ کا موٹا گلاس کوئی گرم چیز ڈالنے سے ٹوٹ کیوں جاتا ہے؟

جب ہم شیشے کے اندر کوئی گرم چیز ڈالتے ہیں تو اندر کی دیوار گرمی پا کر پھیل جاتی ہے لیکن باہر کی دیوار نہیں پھیلتی (یعنی ششہ رہتی ہے) جس سے گلاس ٹوٹ جاتا ہے۔

کیا وجہ ہے کہ لوہے کی ایک کیل پارے پر تیر جاتی ہے جبکہ پانی میں ڈوب جاتی ہے؟

پارے کا قفل پانی کے قفل سے بہت زیادہ ہے یہی وجہ ہے کہ جب کیل پا رے میں تیرتی ہے تو اپنے وزن کے برابر پارہ بنادیتی ہے جبکہ پانی میں اپنے وزن کے برابر پانی نہیں بٹاتی اور ڈوب جاتی ہے۔

پیٹرول میں لگی آگ کو پانی سے کیوں نہیں بجھایا جاسکتا؟

جب پیٹرول میں لگی آگ پر پانی ڈالا جاتا ہے تو کچھ پانی تیز آگ کی وجہ سے ابخارات میں تبدیل ہو جاتا ہے باقی پانی بچے بیٹھ جاتا ہے چونکہ پیٹرول پانی سے ہلکا ہوتا ہے وہ اس کے اوپر تیرتا رہتا ہے اور آگ لگتی رہتی ہے۔

کیا وجہ ہے کہ لال رنگ نیلی مرکری روشنی میں کالا نظر آتا ہے؟

جب کسی لال چیز پر نیلی مرکری روشنی پڑتی ہے تو کوئی بھی رنگ اس پر سے منعکس نہیں ہو پاتا کیونکہ اس میں لال رنگ نہیں ہوتا۔ اس لیے سب کی سب روشنی جذب کر لی جاتی ہے اور وہ کالا نظر آتی ہے۔

انعکاس کا عمل (Reflection) کیا ہے؟

روشنی کا کسی چمکنی سطح سے ٹکرا کر واپس جانا انعکاس کا عمل کہلاتا ہے۔

انعطاف (Refraction) کا عمل کیا ہے؟

روشنی کا شعاع جب ایک وسیلے سے دوسرے وسیلے میں داخل ہوتی ہے تو اس کی سمت مڑ جاتی ہے اس عمل کو انعطاف کا عمل کہتے ہیں۔



انسائیکلو پیڈیا


سیارے سورج کے گرد گردش کرتے ہوئے کیوں نہیں گھبراتے؟

سیارے سورج کے گرد اپنے مخصوص دائروں میں ہی گردش کرتے ہیں اس لیے وہ آپس میں نہیں گھبراتے۔

گوگل کیسے پیدا ہوتی ہے؟
جب آواز کی لہریں کسی سطح سے ٹکرا کر دوبارہ ہم کو سنا دیں تو اس کو گوگل کہتے ہیں۔

خط استوا کی بہ نسبت قطبین پر کسی چیز کا وزن زیادہ کیوں ہوتا ہے؟

قطبین پر کشش ارضی خط استوا کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے اس لیے وہاں چیزوں کا وزن زیادہ ہوتا ہے۔



عطر ہاؤس

عطر 99 ملک عطر 99 مجموعہ عطر
99 جنت الفردوس نیر 99 مجموعہ عطر سلسلی

کھوجانی و تاج مارکہ سرمہ و دیگر عطریات

بریل سبیل روڈ فیصلہ خیریت فیضان

مغلیہ بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔
بریل حنا اس میں کچھ ملائے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چندن امین جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633 چٹائی قیر، جامع مسجد، دہلی۔ 6

فون نمبر 2328 6237

سے بھاری ہو جاتے ہیں تو یہی قطرے بارش کی شکل میں زمین پر آ جاتے ہیں۔
موسم کی تبدیلی کیسے ہوتی ہے؟

زمین کے سورج کے چاروں طرف گردش کرنے سے موسم تبدیل ہوتے ہیں۔
دن اور رات کیسے بنتے ہیں؟

زمین کے اپنے محور پر گھومنے سے دن اور رات بنتے ہیں۔

مصنوعی سیارچہ (Artificial Satellite) کس کو کہتے ہیں؟
انسان کے ذریعے تیار کردہ وہ مشین جو کسی سیارے کے گرد گردش کرے
مصنوعی سیارچہ کہلاتا ہے۔

نگلی آنکھ سے نظر آنے والی پانچ سیارے کون سے ہیں؟
(1) عطارد (2) زہرہ (3) مریخ (4) جیو پٹر (5) زحل

قومی اردو کنسل کی سائنسی اور طبی مطبوعات

- 1- موزوں تکنیکی ڈائریکٹری ایم۔ اے۔ ہنی ٹیل اللہ خاں 28/-
- 2- لوریاٹ ایف۔ ڈیویرس مار۔ کے۔ رستوگی 22/-
- 3- ہندوستان کی ذراعتی زمینیں سید سوسو حسین جعفری 13/-
اور ان کی ذراعتی
- 4- ہندوستان میں موزوں ایم۔ ایم۔ ہنی 10/-
تکنیکی کی توسیع کی مجموعہ ڈاکٹر ٹیل اللہ خاں
- 5- حیاتیات (حصہ دوم) قومی اردو کنسل 5/-
- 6- سائنس کی تدریس ڈی این شرما 80/-
(تیسری طباعت) آری شرما فلم ڈھیر
- 7- سائنسی شعاعیں ڈاکٹر احمد حسین 15/-
- 8- لین منم تراشی کلش سہادیش ماہر راجی 22/-
- 9- گمریلو سائنس طاہرہ ماہرین 35/-
- 10- فنی ٹول کنٹرول اور ان کے امیر حسن نورانی 13/-
خطا و غلطیوں

قومی کنسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل
حکومت ہند، ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پورم نئی دہلی۔ 110066
فون: 610 3381، 610 3938، 610 8159



گوش

اس کالم کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھنے یا کارٹون بنا کر اپنے پاسپورٹ سائز کے فوٹو اور ”کاش کوہن“ کے ہمراہ بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر بھی شائع کی جائے گی۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ بھی بھیجیں (قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)۔

سے تیار ہوتے ہیں جو آکسیجن لین (Rehylene) سے آکسیجن (Oxygen) کی موجودگی میں تیار ہوتی ہے اور اسے آسانی کے ساتھ کوئی بھی شکل دی جاسکتی ہے۔ تیزاب یا موسم کے اثرات کا مقابلہ کرنے کی اس میں اتنی صلاحیت ہے کہ یہ کسی طرح بھی زائل نہیں ہو سکتی۔ اس کا وسیع پیمانے پر اس قدر بلا سوجے کچھ استعمال ہو رہا ہے کہ ان کی اچھی خاصی مقدار ہماری سڑکوں، بجلی کوچوں، باغیچوں، کھیت کھیلانوں، بھیل گاؤں ندی نالوں غرض ہر طرف جمع ہو گئی ہے۔ ان کو زائل کرنے کا کوئی مناسب طریقہ نہ ہونے اور عوام کی بے خبری اور لاپرواہی کی وجہ سے ان کی وجہ سے گندے پانی کے کلاس میں جگہ

پالی تھین سے کثافت

محمد مقبول ڈار

گل باغ رتن پورہ

پلازمہ۔ کشمیر

مئی نوع انسان کی حرکات سے کائنات کا ماحول ہمیشہ سے ہی متاثر ہوتا آیا ہے۔ لیکن کچھ عرصہ پہلے تک اس کی حرکات کے اثرات وسعت و شدت میں اتنے شدید اور دور رس نتائج کے حامل نہ تھے جتنے کہ بجلی صدی اور خاص طور پر پچھلے 50 سال کے عرصے میں اقتصادی سرگرمیوں اور آبادی کے پھیلاؤ کے نتیجے میں محسوس ہو گئے ہیں۔ چنانچہ ان مضر اثرات کا احساس روز بروز شدید ہوتا جاتا ہے اور ہر ایک کے لیے پریشانی کا باعث بنتا جا رہا ہے۔ آئے دن ذرائع ابلاغ سے ماحول کی کثافت اور اس کے جاہ کن اثرات کی تشویشناک خبریں ہم تک پہنچ رہی ہیں جن سے ہمارے اندر ایک قسم کی ذہنی کوفت پیدا ہوتی ہے۔ ایسی آلودگی پیدا کی جاتی ہے جس سے ہمارا ماحول زہر ملا بن جاتا ہے اور ہر قسم کی زندگی کے لیے ایک شدید خطرے کا باعث بن رہا ہے۔ ہوا اور پانی کو کیمیائی عناصر کے بے ہنگم اور ناخود ساختہ استعمال سے آلودہ کر کے انسانی زندگی کے ساتھ ساتھ دوسرے جانداروں اور نباتات کے لیے بھی مہلک بنایا جاتا ہے۔ یہ آلودگی خطرناک تیزی کے ساتھ پھیل رہی ہے۔ اس مسئلے کے پائیدار اور دیر پا حل کے لیے ضروری ہے کہ ہم اپنے ماحول کے بارے میں عام بیداری پیدا کریں۔ مثلاً آجکل پالی تھین کے لفافوں کی وجہ سے ماحول کی آلودگی تشویشناک حد تک بڑھ گئی ہے۔ ان کا استعمال اس کثرت سے ہو رہا ہے کہ ان کے مضر اثرات کی طرف انسان کی توجہ عام طور پر مبذول ہی نہیں ہوتی ہے۔ یہ لفافے ایک ذریعہ پالی مر (Polymer)

دہلی میں اپنے قیام کو خوشگوار بنائیے
شاہجہانی جامع مسجد کے سامنے

جامی ہوٹل

آپ کا منتظر ہے

آرام دہ کمروں کے علاوہ

دہلی وار بیرون دہلی کے واسطے

گاڑیاں، بسیں، ریل و ایئر بنگ

نیز پاکستانی کرنسی کے تبادلے کی سہولیات

بھی موجود ہیں

فون نمبر: 2326 6478



کاوش

ہوتا ہے اس لیے اس کے بار بار استعمال سے یا اس کی Recycling سے یہ اور بھی مہلک اور مضر اثرات کا حامل بن جاتا ہے۔ ان کو چھاننے سے زہریلی گیسیں خارج ہو جاتی ہیں جس سے سارا ماحول آلودہ ہو جاتا ہے۔ ان کو پوری طرح خاکستر کرنے کے لیے 1800°C درجہ حرارت کی ضرورت ہے جو ہر جگہ ممکن نہیں ہے اس لیے ان کا پوری طرح سے خاتمہ کرنے کا کوئی بھی طریقہ موجود نہیں ہے۔ ستم خیزی یہ ہے کہ ہم انہی زہریلے لٹافوں میں اپنی غذا کی جیسے مثلاً سبزیاں، گوشت، میخرو روٹی وغیرہ آرام سے کھاتے ہیں خاص کر وہ سیاہ رنگ کے لٹافے جو اپنے مضر اثرات کی وجہ سے سب سے زیادہ خطرناک ہیں اور جن کی خلاصت کو چھاننے کے لیے انہیں کالا بنایا جاتا ہے۔ اکثر لوگ ان کے زہریلے اثرات سے بے خبر ہو کر اس حقیقت کو نظر انداز کر دیتے ہیں کہ ان کی وجہ سے زمین کی زرخیزیت ختم ہو جاتی ہے۔ اور پانی اور گندگی کے ٹکاس کا سارا نظام تباہ ہو کر رہ جاتا ہے۔ مختصر یہ کہ پالیٹھن ایک ایسا مواد ہے جس کو کسی بھی طرح سے پوری طرح زائل نہیں کیا جاسکتا اور اس کی کیمیائی فیت کی وجہ سے اس کے زہریلے اثرات سے بچنے کی اور کوئی سبیل نہیں ہے۔ بجز اس کے کہ ان کے تباہ کرنے اور ان کے استعمال پر بکسر اور فوری پابندی عائد کی جائے۔

جگہ رکاوٹیں پڑ جاتی ہیں اور کثیر لاگت سے بنایا ہوا یہ سارا نظام درہم برہم اور تباہ ہو کر رہ جاتا ہے۔ دریاؤں اور جھیلوں میں ان کے جمع ہونے کی وجہ سے آبی جانوروں اور نباتات کے لیے شدید خطرہ لاحق ہو گیا ہے۔ پھل اکاڈمی آف سائنس کے ایک سروے کے مطابق دنیا میں 6.35 ملین ٹن کی گندگی ہر سال مختلف اداروں کے ذریعہ اور انفرادی سطح پر ماحول میں پھینک جاتی ہے۔ پالیٹھن کے لٹافے جو بظاہر بہت ہی پستے اور آرام دہ معلوم ہوتے ہیں، پانی میں جمع ہو کر آبی جانداروں کے غذائی وسائل کو مسدود اور مفلوج کر کے ان کی زندگی کا خاتمہ کر دیتے ہیں۔ عام راستوں پر پڑے ہوئے لٹافے جاندار بھی غذا کے طور پر استعمال کر کے اپنی جان کو خطرے میں ڈالتے ہیں۔ یہ ایک حقیقت ہے کہ بچوں کے ایک ویڈیو چینل میں ایک گائے کے معدے سے 40 کلو پالیٹھن کے لٹافے برآمد ہوئے ہیں اور اس واقعے نے سب کو شوخیت کر دیا ہے۔ نامعلوم کتے موٹی پالیٹھن کے لٹافوں کی وجہ ایک نامعلوم پیاری سے لڑا جمل ہوئے ہوں گے۔ ان لٹافوں کا استعمال ہماری زندگی میں اس قدر عام ہے کہ ان کے بغیر ہم ایک آرام دہ زندگی کا تصور بھی نہیں کر سکتے۔ ہماری چھوٹی چھوٹی استعمال کی اشیاء مثلاً داغوں کا میز، گھم اور ہمارے خورد و نوش اور پوشاک کی تمام چیزیں پالیٹھن میں بن کر آتے ہیں اور ان کی وجہ سے زندگی کو جن خطرات کا سامنا ہے ہم اس کی طرف سے بالکل لاپرواہ ہیں۔ ان لٹافوں میں استعمال ہونے والا پالیٹھن چونکہ مکثیاسم کا

علامہ شرقی کی مشہور و معروف تصانیف

طویل عرصہ سے دستاویز نہیں تھیں۔ اب مارکیٹ میں فروخت ہو رہی ہیں۔ ان عظیم الشان تصانیف میں مندرجہ ذیل موضوعات کا کا کا حق تجزیہ کیا گیا ہے۔

- (1) قرآن حکیم کی تعلیمات کا ایک مکمل و متصل اور حیران کن جائزہ۔
- (2) آئی پر مالامال بحث۔
- (3) قرآن کی بنیاد پر تفسیر کائنات کا پرہیزگار مگر زمین و آسمان کی تحدید تک پہنچنا۔ قرآن مجید کی سب سے عمدہ تفسیر مرحوم علامہ شرقی کی تذکرہ، حدیث القرآن، جملہ اہل فکر تصانیف میں کی ہے۔
- (4) قرآن کی کج تفسیر پر مبنی قرآن کو عینا جاننا دیکھنا اور عمل کی زبان میں پڑھنا ہوا اس کو جاننے کا علامہ شرقی کی ان تصانیف کا مطالعہ کرے۔
- (5) قرآن کا جدید سائنسی نظریہ ارتقاء انسانی، حیوانات، سیاروں اور زمین و آسمانوں کے جدید نظریہ کے بارے میں جو انکشاف کیا ہے۔ وہ چودہ سو سال سے بے نقاب پڑا تھا۔ علامہ شرقی نے اس پر زبردست سائنسی روشنی ڈالی ہے۔

ملنے کا پتہ

پتہ: 1/129 نیا سلیم پور، دہلی۔ 53، ستونہ، باب باغس چار میٹار، حیدر آباد

Ph: 22561584, 22568712, Mobile: 9811583796

انڈیکس 2005

شمارہ 132 تا 143

رفیع احمد، نئی دہلی

51 (140)	بہرام خاں	بالاصوتی لہریں	15 (135)	ڈاکٹر سید راحت حسن	آشیوارتھر انش
29 (138)	آفتاب احمد	بچوں کی وقتی تربیت	49 (139)	فیضان اللہ خاں	آسمان اور ستارے
41 (134)	ڈاکٹر حسین ماہد	بل بورڈ	33 (137)	ڈاکٹر احمد علی برقی	آلودگی مٹائیں (نظم)
12 (132)	پروفیسر قمر اللہ خاں	بلیک ہول	45 (137)	بہرام خاں	آواز جوئی نہ جاسکے
8 (139)	انجین ناگی	بے خوابی کی دنیا	37 (134)	بہرام خاں	آواز کی مدد سے مچھلیوں کا فکار
43 (143)	سرفراز احمد	پانی	20 (140)	دارت جمال	ابتدائی طبی امداد
3 (134)	ڈاکٹر جاوید احمد	پانی: آپ حیات	40 (132)	عبدالودود انصاری	ایم پی
15 (134)	ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	پانی میں فلورائیڈ آلودگی	15 (137)	انتہار اثر	اڑن طشتری؟
11 (139)	ڈاکٹر رحمان انصاری	پراسرار ممدوی ہے۔ ہارکوڑ	35 (133)	ڈاکٹر احمد علی برقی	اختصاصی وقت (نظم)
41 (143)	عبداللہ جان	پلا پلیم: جیتی منصر	9 (140)	طلیل ارشد خاں	انجناٹا
22 (143)	ڈاکٹر رحمان انصاری	پیٹ کی گیس	52 (143)	رفیع احمد	اٹوٹیکس
27 (132)	ڈاکٹر عبدالرحمن	پیش رفت	25 (137)	ڈاکٹر افتخار حسین فاروقی	انسان اور جستجو
37 (133)			51 (132)		انسائیکلو پیڈیا
33 (134)			54 (133)		
37 (135)			51 (134)		
31 (136)			53 (135)		
35 (137)			50 (137)		
41 (138)			51 (139)		
35 (139)			54 (140)		
37 (140)			52 (142)		
33 (141)			48 (143)		
37 (142)			29 (134)	ڈاکٹر احمد علی برقی	اوج تعلیم (نظم)
33 (143)			3 (140)	اسد فیصل فاروقی	اوزون پرست
19 (133)	ڈاکٹر محمد قاسم دہلوی	پہل: نعمت خداوندی	49 (142)	بہرام خاں	بالاصوتی اور پروازوں کی خفاکس
43 (139)	عبداللہ جان	تانبہ: چاندی اور سونا	49 (138)	بہرام خاں	بالاصوتی کی خصوصیات
43 (141)					
33 (135)	ذہیر رحیمہ	بچے			نوٹ: بریکٹ میں شمارہ نمبر دیے گئے ہیں۔

توسیع پذیر کائنات کی ابتداء	پروفیسر قمر اللہ خاں	15 (136)	ڈھاک کے تین پات	راشد حسین	24 (132)
اور قرآن حکیم			ڈھاک کے تین پات	سید فضل الرحمن	27 (139)
توسیع کائنات کی انتہا اور			رحمت ہماراں	الطاف صوفی	31 (135)
قرآن حکیم	پروفیسر قمر اللہ خاں	24 (135)	ردعمل	قارئین	53 (132)
ٹوپیاں اور ہیٹ	زہیر وحید	29 (137)		شاہانہ صہبوی	53 (134)
چالوروں اور.....	بہرام خاں	47 (135)		شاہانہ صہبوی	54 (135)
چاپانی و نامی بخار	ڈاکٹر ایم۔ اے۔ قدیر	19 (143)	روشنی کی گونج	ظاہر علی	53 (139)
جب وقت ساکت ہو جائے گا	پروفیسر قمر اللہ خاں	23 (133)	ریور ٹکنگ پروجیکٹ...	فضل۔ ن۔ م۔ احمد	27 (137)
جذباتی ذہانت: کامیابی کا شاہ کلید	پروفیسر ملک کاظم	3 (135)	زئیر (علم)	آفتاب احمد	13 (142)
جسم و جاں	ڈاکٹر عبدالعزیز شمس	15 (132)	زمین اور آسمان	ڈاکٹر احمد علی برقی	12 (142)
		15 (133)	زہر پیتے ہیں۔۔۔	فیضان اللہ خاں	47 (141)
		18 (134)		جلیل ارشد خاں	17 (143)
		7 (135)	سانپ کے بارے میں	عبدالودود انصاری	25 (140)
		23 (136)	سائنس کوئز	احمد علی	49 (133)
		13 (138)			42 (134)
		14 (139)			
		12 (140)			
		8 (141)			
		17 (142)			
		9 (143)			
چائے کی کہانی	محمد علی شاہد	24 (143)	ستاروں کی دنیا	انجس الحسن صدیقی	34 (134)
چھٹیاں	زہیر وحید	15 (141)			30 (139)
حفظانِ صحت	رفیق ابراہیم پرکار	30 (140)	شامی	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز	5 (133)
حیات کیا ہے	انتہار اثر	27 (133)	سوال جواب	ادارہ	46 (132)
خالص سائنس کی باز آبدکاری	ڈاکٹر عبدالرحمن	25 (134)			48 (134)
غنتے	زہیر وحید	27 (134)	سوڈیم اور پوٹاشیم: عامل عناصر	عبداللہ جان	34 (132)
غلام کی خطرناکیاں	ڈاکٹر رحمان انصاری	33 (133)	سوڈیم اور پوٹاشیم	عبداللہ جان	44 (133)
دانتوں کی گندگی و امراض قلب	محمد راشد علوی	34 (138)	سورج کے سیاہ داغ	انتہار اثر	9 (137)
دانتوں کے لیے غذا کی اہمیت	محمد راشد علوی	34 (138)	سورج کے دھبے	انجس الحسن صدیقی	3 (137)
دماغی بخار	ڈاکٹر وحید خاتون	19 (138)	شہد کی غذائی و دوائی افادیت	ڈاکٹر جمال اختر	27 (138)
دمہ ایک عام بیماری	ڈاکٹر فیضان احمد عثمانی	3 (133)	شہد کی کھسی اور اس کی خوبیاں	مفتی شعیب احمد بٹوئی	21 (135)
دواؤں کی کارائی ایکشن	ڈاکٹر رحمان انصاری	29 (135)	صحت اور زندگی...	ڈاکٹر عابد معمر	11 (137)
دودھ کی حفاظت: پاپیچرائٹ	ڈاکٹر رحمان انصاری	27 (142)	میں۔ لام میں	محمد رمضان	9 (136)
dB کیا ہے؟	سید اختر علی	48 (136)	فیبر معمولی زیر صوت	بہرام خاں	46 (143)

(142) 35				فطرت کے مظاہرہ	ڈاکٹر احمد علی برقی	(140) 27
(143) 31				فلکیات اور نجوم	فیضان اللہ خاں	(142) 43
(136) 19	ڈاکٹر عبید الرحمن	ماربرگ وائرس		قرآن اور پانی	جمال نصرت	(134) 9
(136) 29	ریحان انصاری	حتیف فریکیشن (FM)		کافوریت	ڈاکٹر ریحان انصاری	(138) 11
(140) 33	انیس الحسن صدیقی	مرخ کی محبت		کادش	سید مصطفیٰ	(142) 53
(132) 5	ڈاکٹر عابد معمر	موٹے بچے		کادش	محمد مقبول بٹ	(143) 50
(132) 29	پروفیسر بی۔ فتح علی	میراث		کائنات کے شدید ترین دھماکے	ڈاکٹر فضل ن۔ م۔ احمد	(135) 18
(138) 44				کائنات کے رنگ	ڈاکٹر جاوید احمد کاشفی	(143) 3
(133) 39	سید اختر علی			کائنات کی لینڈر	کارل سکان	(142) 29
(135) 41	ڈاکٹر افتخار حسین فاروقی			کتنے بھوپال اور ہیں (نغم)	احمد علی برقی	(136) 51
(136) 35	پروفیسر اصغر عباس			کچھ تپن کے ہارے میں	عبدالودود انصاری	(143) 39
(137) 35	ڈاکٹر عبید الرحمن			کچھ سانپ کے ہارے میں	عبدالودود انصاری	(138) 51
(139) 37	محمد مجتہد انصاری			کچھ پھلی کے ہارے میں	عبدالودود انصاری	(141) 49
(140) 39	پروفیسر اشفاق احمد			کسوٹی	ادارہ	(132) 44
(141) 37					ادارہ	(133) 52
(142) 39					آفتاب احمد	(134) 46
(143) 35					ادارہ	(135) 51
(132) 49	ادارہ	میزان			ادارہ	(136) 53
(141) 52	ڈاکٹر اسد الاسلام فاروقی				ادارہ	(137) 48
(137) 41	عبداللہ جان	میکینیم: آتش گیر عنصر		کن لیکون	ڈاکٹر فضل ن۔ م۔ احمد	(141) 3
(138) 46				کھیل	زہیر وحید	(142) 33
(132) 37	بہرام خاں	نغمہ اور بازگشت		کچھ سری رنگ	ڈاکٹر فضل ن۔ م۔ احمد	(138) 21
(133) 47				کیشیم: بی بیوں کا عنصر	عبداللہ جان	(136) 45
(140) 23	ڈاکٹر انیس۔ امیر رضا بلگرامی	نغمے بچہ کی پرورش		کیو پروٹوکول کا نفاذ اور امریکہ	اسد فیصل فاروقی	(141) 17
(136) 3	ڈاکٹر جاوید احمد	ہائیزروجن ایندھن		کیچے آلودگی کا سدباب (نغم)	ڈاکٹر احمد علی برقی	(138) 36
(138) 5	پروفیسر محمد اقبال	ہندوستانی مسلمانوں آؤ		گدھوں پر موت کا سایہ	افضال احمد اعظمی	(138) 3
(139) 45	سرفراز احمد	ہوا اور پانی		گلوٹن دار رنگ (نغم)	ڈاکٹر احمد علی برقی	(141) 14
(142) 45	سرفراز احمد	ہوا کا دباؤ		گوشت خوری اور صحت	ڈاکٹر ریحان انصاری	(132) 21
(143) 26	زہیر وحید	ہوش و حواس کی بحالی		حکمتی ہڈیاں	فہیمہ	(139) 3
(137) 25	ڈاکٹر افتخار حسین فاروقی	”نپیا انش۔ بی“ وائرس		ماحول و آب	ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	(134) 30
(139) 21	ڈاکٹر احمد علی برقی	ہے آلودگی نوع انسان کی دشمن				(135) 35
(143) 28	ڈاکٹر احمد علی برقی	ہے کہیں برؤ ظو اور کہیں۔۔				(137) 31
						(138) 37
						(141) 30

خریداری تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) رسالے کا زمرہ سالانہ پندرہ مئی آرڈر چیک ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر پندرہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

پین کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زمرہ سالانہ = 450 روپے اور سادہ ڈاک سے = 200 روپے ہے۔
- 2۔ آپ کے زمرہ سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے زمرہ جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ: 665/12 ڈاکر نگر، نئی دہلی 110025

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30 روپے کمیشن اور = 20 روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ: 665/12 ڈاکر نگر، نئی دہلی 110025

سوال جواب کوپن

نام

عمر

تعلیم

مستقلہ

مکمل ہے

تاریخ

پن کوڈ

سائنس کوئز کوپن

نام

تعلیم

خریداری نمبر (برائے خریدار)

اگر کوکانا سے خریدے تو دکان کا پتہ

مستقلہ

گھر کا پتہ

پن کوڈ فون نمبر

اسکول روکانا رافض کا پتہ

پن کوڈ

کاوش کوپن

نام

کلاس

سیکشن

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

تاریخ

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسو تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر روپے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔

کیکشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

ادھر، پرنٹر، پبلشر شاپن کے نائیکل پرنٹس 243 چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکٹر نگر

نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت
27- کتاب الحادی۔ III	180.00 (اردو)	1- ایسینڈنک آف کامن ریمڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	19.00
28- کتاب الحادی۔ IV	143.00 (اردو)	2- انفل	13.00
29- کتاب الحادی۔ V	151.00 (اردو)	3- اردو	36.00
30- العلاجات البقرانیہ۔ I	360.00 (اردو)	4- ہندی	16.00
31- العلاجات البقرانیہ۔ II	270.00 (اردو)	5- پنجابی	8.00
32- العلاجات البقرانیہ۔ III	240.00 (اردو)	6- تامل	9.00
33- میوان الاہانی طبقات الاطباء۔ I	131.00 (اردو)	7- تیلگو	34.00
34- میوان الاہانی طبقات الاطباء۔ II	143.00 (اردو)	8- سنز	34.00
35- رسالہ جدید	109.00 (اردو)	9- اڑب	44.00
36- فریکویمیکل اسینڈر ڈس آف یونانی فارموسینٹر۔ I (انگریزی)	34.00	10- گہرائی	44.00
37- فریکویمیکل اسینڈر ڈس آف یونانی فارموسینٹر۔ II (انگریزی)	50.00	11- عربی	19.00
38- فریکویمیکل اسینڈر ڈس آف یونانی فارموسینٹر۔ III (انگریزی)	107.00	12- بنگالی	71.00 (اردو)
39- اسینڈر ڈائزین آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ I (انگریزی)	86.00	13- کتاب الجامع لمفردات الادویہ والا نقدیہ۔ II	86.00 (اردو)
40- اسینڈر ڈائزین آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ II (انگریزی)	129.00	14- کتاب الجامع لمفردات الادویہ والا نقدیہ۔ III	275.00 (اردو)
41- اسینڈر ڈائزین آف سنگل ڈرگس آف		15- امراض قلب	205.00 (اردو)
یونانی میڈیسن۔ III	188.00 (انگریزی)	16- امراض ریه	150.00 (اردو)
42- کیمسٹری آف میڈیسل پلانٹس۔ I	340.00 (انگریزی)	17- آئینہ سرگزشت	7.00 (اردو)
43- دی کنسپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	131.00	18- کتاب الصمدیہ فی الجراحۃ۔ I	57.00 (اردو)
44- کسٹری بیوشن ٹوڈی یونانی میڈیسل پلانٹس فرام ہار تھ		19- کتاب الصمدیہ فی الجراحۃ۔ II	93.00 (اردو)
ڈسٹرکٹ تامل نلا	143.00 (انگریزی)	20- کتاب الکلیات	71.00 (اردو)
45- میڈیسل پلانٹس آف گوالمیہ فورسٹ ڈویژن	26.00 (انگریزی)	21- کتاب الکلیات	107.00 (عربی)
46- کسٹری بیوشن ٹوڈی میڈیسل پلانٹس آف ملی گڑھ	11.00 (انگریزی)	22- کتاب المصوری	169.00 (اردو)
47- حکیم احمد خاں۔ دی وریٹیناٹل جینس (جلد اول، انگریزی)	71.00	23- کتاب الابدال	13.00 (اردو)
48- حکیم احمد خاں۔ دی وریٹیناٹل جینس (جلد دوم، انگریزی)	57.00	24- کتاب البصیر	50.00 (اردو)
49- کھنیکل اسٹڈی آف ضیق النفس	05.00 (انگریزی)	25- کتاب الحادی۔ I	195.00 (اردو)
50- کھنیکل اسٹڈی آف وجع المفاصل	04.00 (انگریزی)	26- کتاب الحادی۔ II	190.00 (اردو)
51- میڈیسل پلانٹس آف آندھرا پردیش	164.00 (انگریزی)		

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ چیک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر۔ سی۔ سی۔ آر یو ایم نئی دہلی کے نام بنا ہو پیش کروانے فرمائیں..... 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

URDU **SCIENCE** MONTHLY

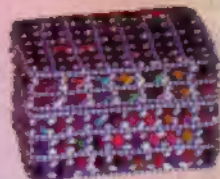
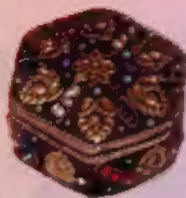
665/12 Zakir Nagar New Delhi - 110025

RNI Regn. No. 57347/94 Postal Regn. No. DL 11337/2003-04-05. Licence to Post Without Pre-payment at New Delhi P.S.O New Delhi 110002

Posted on 1st & 2nd of every month. Licence No. U(C)180/2003-04-05. **DECEMBER 2005**

Indec *Overseas*

Exporter of Indian Handicrafts



We have wide variety of.....

Costume Jewelry, Accessories, X-Mass decoration,

Glass Beads, Photo frames, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.

Contact person: S.M.Shakil

E-Mail: indecc@del3.vsnl.net.in

URL: www.indec-overseas.com

Tel.: (0091-11) 23941799, 23923210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,

Chandni Chowk, Delhi 110 006

(India)

Telefax: (0091-11) - 23926851